430/5513

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

昭和四年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

臺灣總督府中央研究所

昭和六年四月

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

佐々木舜一蔵書

昭和四年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

臺灣總督府中央研究所

昭和六年四月

農業部農業試驗所典藏
由國家圖書館數位化

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

本篇は中央研究所農業部竝に關係各支所に於て施行せる昭和四年度事業の概要を記述せるものにして當事者業務上參考に資せんが爲玆に之を刊行す

昭和六年四月

中央研究所農業部

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

昭和四年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

目　　次

種　　藝　　科

1. 水稻栽培試驗竝に之に關する調査研究……………………………… 1
2. 水稻交配育種竝に之に關する調査研究……………………………… 2
3. 甘藷原種圃經營 ………………………………………………… 3
4. 纖維料作物に關する事項 ………………………………………… 4
5. 油料作物に關する事項 …………………………………………… 4
6. 綠肥作物に關する試驗調査 ……………………………………… 4
7. 蔬菜に關する試驗 ………………………………………………… 4
8. 改良農具に關する調査 …………………………………………… 5
9. 優良種苗配布 ……………………………………………………… 5

農藝化學科

甲　試驗及研究事項 ………………………………………………… 6
1. 連年無肥料水稻栽培試驗 ………………………………………… 6
2. 水稻の肥料運用試驗 ……………………………………………… 6
3. 水稻の標準施肥量査定試驗………………………………………… 8
4. 內地種水稻施肥量試驗 …………………………………………… 9
5. 耕地の腐植質増減に關する試驗…………………………………13
6. 綠肥の分解に關する研究 …………………………………………13
7. 綠肥窒素吸收率檢定試驗 …………………………………………15
8. 綠肥作物栽培による空中窒素固定量の測定試驗…………………15
9. 刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗………………………………16
乙　調　査　事　項 …………………………………………………17
1. 土　性　調　査 ……………………………………………………17

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

2. 農產物及飼料成分調査 ……17

丙 依 賴 分 析 ……18

糖 業 科

甲・農藝に關する事項 ……18

1. 甘蔗育種に關する試驗研究 ……18

2. 甘蔗品種に關する試驗研究 ……20

3. 蔗苗に關する試驗研究 ……21

4 甘蔗耕種に關する試驗研究……22

乙 化學に關する事項 ……24

1. 甘蔗の成分及製糖に關する試驗及調査……24

2. 甘蔗肥料及土壤に關する試驗及調査 ……25

3. 製糖副產物及廢棄物の利用に關する試驗及調査……28

4. 諸 分 析 ……28

丙 病理昆蟲に關する事項 ……28

1. 甘蔗病害に關する調査研究 ……28

2. 甘蔗害益蟲に關する調査研究 ……29

植 物 病 理 科

1. 稻病害に關する調査研究 ……30

2. 柑橘病害に關する調査研究 ……31

3. 煙草病害に關する調査研究 ……31

4. パインアップル病害に關する調査研究 ……32

5. 種苗病害に關する調査研究 ……32

6. 各種害蟲寄生菌に關する調査研究 ……32

7. 菌類被害標準試驗 ……32

8. 臺灣產菌類基本調査 ……32

9. 水田害藻に關する調査及試驗 ……32

10. 標 本 製 作 ……32

11. 土壤微生物に關する調査研究 ……32

應用動物科

甲 調査事項 ……33
1. 一般害蟲及益蟲の調査 ……33
2. 重要害蟲の特別調査 ……35
3. 本島產昆蟲の調査 ……37
乙 試驗事項 ……37
殺蟲劑に關する試驗 ……37
丙 標本製作及整理 ……38

畜產科

甲 種豚 ……38
1. 種豚の蕃殖育成竝に配布 ……38
2. 試驗及調査 ……40
乙 種鷄 ……44
1. 種鷄の蕃殖竝に種鷄種卵の配布 ……44
2. 試驗及調査 ……46
丙 獸疫調査 ……47
1. 豚の疾病調査 ……47
2. 牛の疾病調査 ……48
3. 家禽疾病調査 ……48

士林園藝試驗支所

1. 柑橘栽培竝に之に關する調査研究 ……48
2. 太陽熱利用の溫床による果樹揷木試驗 ……52
3. 葡萄品種試驗 ……52
4. 柿品種試驗 ……53
5. 李品種試驗 ……53
6. 梨品種試驗 ……53

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

7. 番石榴整枝及剪定試驗 ……53
8. 溫帶重要果樹苗木育成 ……54
9. 果樹見本園經營 ……54
10. 果 樹 苗 配 布 ……54

平鎭茶業試驗支所

1. 茶樹に關する試驗及調査 ……55
2. 製茶に關する試驗及調査 ……59
3. 種 苗 配 布 ……62
4. 委託技術員の養成其他 ……62

嘉義農事試驗支所

甲 種藝に關する事項 ……63
1. 水稻の栽培試驗竝に之に關する調査研究 ……63
2. 水稻の品種改良に關する試驗 ……65
3. 水稻內地種原種田經營 ……65
4. 大小麥品種保存 ……65
5. 甘藷交配に依る品種改良試驗及調査 ……66
乙 園藝に關する事項 ……67
1. パインアップル栽培に關する試驗調査 ……67
2. バナナ栽培に關する試驗調査 ……70
3. 柑橘栽培に關する試驗調査 ……70
4. パパヤ栽培に關する試驗調査 ……70
5. 果物時計草品種及栽培に關する試驗 ……71
6. マンゴウの栽培に關する試驗 ……71
7. 茘枝品種試驗 ……71
8. 熱帶果樹適否試驗 ……71
9. 果實輸送に關する試驗 ……72
10. 果實加工に關する試驗 ……72

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

丙　害蟲に關する事項 …………………………………………72
丁　種苗の育成配布に關する事項 ………………………………73
　1. 水稻、麥及甘藷種苗………………………………………73
　2. 優良種熱帶果樹原苗………………………………………73

高雄檢糖支所

甲　分析試驗及檢定 ……………………………………………74
　1. 砂糖、肥料及砂糖關係物料の分析檢定試驗……………74
　2. 砂糖關係光學器械類の檢定………………………………75
乙　試驗及研究事項 ……………………………………………76
　1. 砂糖分析法に關する試驗研究……………………………76
　2. 砂糖色相檢定法に關する研究及砂糖色相と成分との關係に
　　對する試驗及研究…………………………………………76

恒春種畜支所

甲　事業要項 …………………………………………………76
乙　試驗調查 …………………………………………………77
　1. 牛に關する事項……………………………………………77
　2. 馬に關する事項……………………………………………79
　3. 飼料に關する事項…………………………………………79
　4. 其　　他……………………………………………………79
　5. 貸付種畜の臨檢……………………………………………80

嘉義種畜支所

甲　事業要項 …………………………………………………80
乙　試驗調查 …………………………………………………80
　1. 印度系シンド種竝に同雜種牛の蕃殖狀況調查……………81
　2. 印度系シンド種竝に同雜種牛の發育狀況調查……………81
　3. 印度系シンド種竝に同雜種牛の泌乳能力と乳質の試驗研究………85

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

4. 搾乳法に關する試驗研究……………………………………86
5. 貸付種畜の成績調査……………………………………………87
6. 壁蝨に因る被害調査と驅除試驗………………………………87
丙 飼料作物に關する事項……………………………………………88

大埔種畜支所

甲 事 業 要 項……………………………………………………88
乙 試 驗 調 査……………………………………………………89
1. 水牛の發育調査……………………………………………………89
2、水牛の蕃殖に關する調査研究……………………………………91

出　版　物

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

昭和四年度 臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

種藝科

昭和四年に於ける一、二の兩月は曇雨天多く就中一月下旬より二月上旬に亙り降雨連續し低溫過濕なりしも中旬以降日照稍多く三、四、五の各月は高溫多照なる日連續せり。六月下旬、七月上旬及中旬に於ける數回の强風雨以降氣溫及日照共に平年に比し稍低下せしも九、十の兩月は日照多く氣溫は十二月に於て平年を越えたり。

之を要するに本年の氣候は、水稻第一期作苗代に於て早播のものは低溫の爲多少の被害ありたるも、三月以降晴天連續し日照時數多かりし爲順調なる生育を續け、六月下旬に於ける强風雨は在來種の一部を倒伏せるのみにして、七月に於けるものは第二期作苗代にあたりし關係上何れも被害輕微にして、品種竝に栽培法に關する試驗は蟲害を蒙れる蔬菜の一部を除き、概して信憑すべき成績を得たり。

一　水稻栽培試驗竝に之に關する調査研究

(1)　豐凶考照試驗

第一期作に於ては挿秧より成熟に至る期間天候頗る可良なりしが爲、分蘖著しく增加し、登熟又完全に行はれたる結果、各品種共前平年に比し增收を示し、第二期作に於ても同樣前平年に比し18%以上の增收を得、作況可良なりき。

1a當玄米收量(kg)を表示すれば次の如し。

品種名	第一期作			第二期作		
	昭和四年	昭和三年	平年	昭和四年	昭和三年	平年
中村	36.77	23.97	24.92	31.02	24.99	24.94

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

品種名	第一期作			第二期作		
	昭和四年	昭和三年	平年	昭和四年	昭和三年	平年
臺中特二號	36.45	35.01	30.60	43.72	36.87	34.05
江戸	36.53	25.07	25.08	—	—	—
白殼花螺	25.33	22.62	24.92	—	—	—
烏殼	26.34	22.18	20.40	—	—	—
下脚格子	—	—	—	27.96	23.71	23.48
菊仔	—	—	—	28.45	24.06	22.96
霜降	—	—	—	28.73	23.79	23.30

（2） 內地種優良品種試驗

本年度に於ける供試品種數121種にして、標準種旭に比較し增收を示せる相川外3品種は優劣決定試驗に、爾餘の選拔品種は次年度に於て更に比較栽培を施行す。

（3） 品種對肥料用量試驗

品種の特性異なるに伴ふ施肥用量の差異竝に施肥用量が特性に及ぼす影響を調査せしに、內地種は概して多肥栽培に堪ゆるも稻熱病の被害多く、普通肥料50%內外を適量とす。在來種は多肥料區に於ては莖稈軟弱となり倒伏甚しく稻熱病の被害少きも減收し、普通肥料50%減內外を適量とす。

（4） 內地種水稻裏作に關する試驗

內地種兩期作田裏作物に關する試驗調査を爲さんため、蕎麥22品種、綠肥3種類を栽培調査せしに、蕎麥にありては高砂種收量最も多く、綠肥にありては苜蓿、靑皮豆の早期撒播せるもの成績良好なり。

二 水稻交配育種竝に之に關する調査研究

（1） 臺灣種間の交配による品種育成

臺灣種優良品種の育成を目的とし、臺灣種選拔純系間の交配、一期6組19系、二期6組26系に對する選拔試驗の結果、一期の各系統は交配母本中の最高收量品種を優越するに至らず。二期に於て（白殼×清流）の分離せる1選

出系は交配母本に對する最大增收率 12.9%、交配母本中の最高收量品種に對する最大增收率6.4%を示せり。

（2） 臺灣種外來種間の交配による品種育成

臺灣種と外來種との交配により本島に適する新型品種の育成を目的とし、臺灣種鷺卵朮と內地種間の交配 60 組 205 系に對する育種操作を施行しつゝあり。

上記の內、新品種決定に供せる選拔 8 系は鷺卵朮と中村との交配種に屬し鷺卵朮に比し、早生、短稈、多收等の特徵を有し二期作用丸糯品種として有望なるものと認む。

（3） 內地種間の交配による品種育成

本島に適する優良內地種の育成を目的とし、內地種土佐神力外 8 品種間に26組の交配を行ひ、尙繼續施行中なり。

（4） 交配用品種撰定試驗

交配供用品種撰定の資料に供する目的を以て、內地種37品種に對し日照時間を 8 時間に調節したる場合のイモチ被害程度を調査し、該病抵抗性に關し著しき品種的差異を認め、最も抵抗性ありと認めらるゝ土佐神力外 3 品種は本年度に於ける交配に供用せり。

又苗代日數の延長による主稈の不時出穗步合は、略正常出穗期の早晩と併行せり。

（5） 出穗期調節試驗

內地種37品種、臺灣種33品種に就き日照時間短縮竝に夜間照明による出穗期變異の品種的差異に關し試驗せり。

三 甘藷原種圃經營

嘉義農事試驗支所の交配育成に係る新品種臺農一號、同三號、同九號、同十號は成績優良にして全島に亙り種苗配布の要求大なるを以て、之が原種圃を經營し其希望に應じつゝあり。

本年度に於ける配布數量は、種蔓 1,496 本、種藷6,362.65kgなり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

四　纖維料作物に關する事項

黄麻、アンバリヘンプ期節試驗

黄麻、アンバリヘンプに對し播種時期を異にし生長量及種子量を試査せし結果、最大の生長は黄麻にありては五月播區、アンバリヘンプにありても同様五月播區にして、種子量最も多きは黄麻にありては四月播區、アンバリヘンプにありては六月播區なり。

五　油料作物に關する事項

本島重要油料作物中當部試驗により選出せる優良品種の增殖、各種作物品種の保存竝に適否試驗、蓖麻の栽培法に關する試驗調查を施行せり。

蓖麻栽培試驗　播種期を異にせるものに就き調查中なり。

六　綠肥作物に關する試驗調查

ビグナ・シネンシス、カシヤ・ミモソイデス、クロタラリヤ・ストリアター、セスバニヤ・アクレアターの4種に就き期節試驗を施行し、何れも四、五、六月の期間に播種せしものは2箇月半乃至3箇月間にて相當に生育し、採種には六月播種を可とす。

七　蔬菜に關する試驗

（1）　品種栽培法試驗

蔬菜優良品種の選擇及栽培法を研究せんが爲、大根、甘藍等に就て栽培試驗を施行せり。此成績によれば聖護院大根、美濃早生九十日大根、サダヤ早生甘藍、ベストアーリー花椰菜、北一茄子等成績良好なり。

（2）　促成軟化栽培試驗

セロリー、ミツバに就き栽培試驗施行中なり。

（3）　夏期栽培に關する試驗

病蟲の害を享け本年度は豫期の成績を擧ぐること能はざりき。

（4）　育種、採種に關する試驗

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

南瓜、球莖甘藍、牛蒡の優良なる固定種淘汰中なり。

八　改良農具に關する調査

籾摺機、精米機、深耕犂に就て調査中なり。

九　優良種苗配布

（1）　試驗の結果優良と認めたるもの及當部に於て育成せる優良品種の種苗を各州廳、地方農事試驗場、農會其他公共團體又は特に配布の必要ありと認むる當事者の希望に應じ原種として之を配布せり。本年度に於ける配布量次の如し。

種類	數量	種類	數量	種類	數量
水稻	19,735 l	黄麻	33 l	蔬菜	10,220 g
甘藷（種藷）	1,577,250 g	苧麻	120 本	牧草（種子）	9.5 l
同（蔓）	1,495 本	アンバリヘンプ	0.4 l	牧草（苗）	60 株
玉蜀黍	10.8 l	落花生	92.7 l	香水茅	2,340 本
粟	30 l	蓖麻	19.1 l	魚藤	5 株
蜀黍	0.45 l	薑黄	18,750 g		
蕎麥	400 l	綠肥作物	150.9 l		

尙 自大正十年度 至昭和四年度 9 箇年間配布數量累計を示せば次の如し。

種類	數量	種類	數量	種類	數量
水稻	125,084 l	特用作物（種子）	980.50 l	蔬菜（苗）	6,302 本
甘藷（種藷）	5,364,009 g	同（苗）	4,370 本	同（種薯）	66,357 g
同（蔓）	85,445 本	同（種莖）	24,719 g	其他の作物（種子）	259,059 g
				同（苗）	13,784 株
普通作物（種子）	806.54 l	蔬菜（種子）	330,663 g	同（種薯）	19,470 g

（2）　水稻內地種原種田經營

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

總督府殖産局內地種原種田計劃に伴ふ地方原種田に供給すべき原種の增殖配布を施行せり。本年度に於て配布せし品種は中村外5品種にして 10,063 l (60石)なり。

農藝化學科

甲 試驗及研究事項

一 連年無肥料水稻栽培試驗

連年無肥料にて水稻を栽培するときは其收量及吸收要素量に如何なる影響を及ぼすやを知らんが爲、明治四十五年第一期作より之を開始し、18箇年間に兩期作を通じ36作を連作したり。而して本年度の成績は次の如し。

第一期作	藁	123 g
	籾	162 g
第二期作	藁	235 g
	籾	204 g

備考 栽培面積0.83平方m(約¼坪) 9株分收量とす。

二 水稻の肥料連用試驗

水稻栽培上各種の肥料を每年連用するときは水稻の生育、收量及品質の上に如何なる影響を及ぼすや併せて土壤の性質に如何なる變化を來すやを究め、以て稻作改良上の基礎資料を得んと欲し、本年度は其第六年の成績を擧げたり。即ち次の如し。

內地種(中村)

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

試驗別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無機三要素區	8,745	10,628	8,325	9,210
硫酸安母尼亞區	7,815	8,678	6,240	6,795
過燐酸石灰區	2,910	3,548	5,093	6,233
硫酸加里區	3,360	3,885	5,715	6,233
廐肥區	7,635	8,460	9,053	9,293
綠肥區	9,135	9,548	8,048	8,093
大豆粕、過燐酸石灰區	9,780	10,245	8,528	10,695
廐肥、過燐酸石灰區	8,235	8,648	7,695	9,480
綠肥、過燐酸石灰區	10,020	9,555	7,635	8,573
綠肥、炭酸石灰區	10,988	12,750	7,950	8,408
無機三要素、炭酸石灰區	10,290	9,705	8,670	10,028
無肥料區	2,798	2,918	4,448	4,928

備考　栽培面積33平方m(10坪)

在來種　第一期作　短廣花螺　第二期作　下脚格仔

試驗別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無機三要素區	9,030	10,031	10,256	12,806
硫酸安母尼亞區	8,550	7,980	9,394	13,519
過燐酸石灰區	4,875	4,331	6,994	9,480
硫酸加里區	4,838	4,106	7,249	10,163
廐肥區	9,311	7,961	10,425	14,786
綠肥區	11,674	10,350	10,211	14,261
大豆粕、過燐酸石灰區	10,219	11,561	10,511	14,869
廐肥、過燐酸石灰區	9,113	7,793	9,919	15,394
綠肥、過燐酸石灰區	11,055	10,324	9,574	15,011
綠肥、炭酸石灰區	11,325	10,755	9,330	12,855

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試験別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無機三要素、炭酸石灰區	10,661	10,425	9,975	15,236
無肥料區	3,761	3,386	5,700	7,511

備考　面積33平方m(10坪)

三　水稻の標準施肥量査定試驗

本島農耕地の代表的土壤に就き、水稻に對する肥料三要素天然供給量の多少を精査し、以て施肥量の標準を覈査せんとす。但第一次に屬する6箇所の土壤に就ては試驗を了へたるを以て、第二次試驗として昭和二年度より下記5箇所の土壤に就き內地種又は臺灣種を用ひ本試驗を開始し、本年度に於て第三年の栽培試驗を終了せり。

(一)　中央研究所農業部　　水　田(內地種)

(二)　臺北州宜蘭郡莊圍庄　　水　田(內地種)

(三)　臺中州豐原郡潭子庄　　水　田(內地種)

　　　同　　水　田(臺灣種)

(四)　臺南州斗六郡斗六街　　看天田(臺灣種)

(五)　高雄州鳳山郡鳳山街　　水　田(臺灣種)

而して本年度の收量成績は次の如し。但ワグネル氏ポット1株分の收量とす。

第一期作

試験別	農業部(內地種)		臺北州莊圍庄(內地種)		臺中州潭子庄(內地種)		臺中州潭子庄(臺灣種)		臺南州斗六街(臺灣種)		高雄州鳳山街(臺灣種)	
	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁	藁	籾
	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	9.0	9.5	5.6	6.4	8.4	7.8	8.2	8.3	10.1	9.1	10.6	9.6
無窒素區	10.2	9.2	6.7	7.5	9.5	10.0	10.8	9.2	12.4	10.9	14.7	13.0
窒素少量區	36.7	31.2	18.1	23.0	32.0	27.2	34.2	33.8	31.3	30.8	29.3	27.8
窒素多量區	24.5	40.3	33.4	42.8	17.9	43.2	46.5	44.7	7.0	12.0	44.4	51.1
無燐酸區	20.3	30.6	8.7	14.4	4.5	14.0	16.2	28.5	4.8	7.8	34.2	35.5

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗別	農業部（內地種）		臺北州莊園庄（內地種）		臺中州潭子庄（內地種）		臺中州潭子庄（臺灣種）		臺南州斗六街（臺灣種）		高雄州鳳山街（臺灣種）	
	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
燐酸少量區	29.5	40.7	31.5	29.5	44.0	45.3	50.5	43.7	22.7	22.6	44.7	34.3
燐酸多量區	38.5	35.6	26.8	34.2	48.0	48.5	53.3	43.0	26.5	30.2	48.6	37.8
無加里區	24.6	20.3	22.9	24.1	11.0	14.3	8.2	12.2	6.5	12.9	29.3	37.0
加里少量區	38.8	36.5	35.0	36.2	36.7	41.8	48.2	43.3	28.4	28.0	43.8	42.5
加里多量區	41.5	40.3	30.2	33.1	35.0	45.5	47.7	37.8	11.3	17.7	43.3	40.5
三要素基準區	47.2	42.2	35.7	36.3	50.1	47.3	53.3	41.2	28.8	23.8	49.0	43.6

第二期作

試驗別	農業部（內地種）		臺北州莊園庄（內地種）		臺中州潭子庄（內地種）		臺中州潭子庄（臺灣種）		臺南州斗六街（臺灣種）		高雄州鳳山街（臺灣種）	
	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	10.5	9.1	1.7	3.7	10.8	10.1	10.4	10.5	10.7	12.0	12.2	12.5
無窒素區	16.0	13.5	10.8	9.5	15.7	13.6	14.1	12.9	13.6	12.9	14.5	10.9
窒素少量區	25.0	22.0	16.2	14.9	30.4	24.7	32.5	26.6	27.3	25.3	23.2	20.3
窒素多量區	22.2	22.5	19.6	20.5	40.4	32.1	40.9	57.0	43.4	55.5	33.2	32.5
無燐酸區	10.1	15.7	0.1	1.5	15.6	22.7	26.0	31.3	23.8	30.9	30.2	26.6
燐酸少量區	27.2	24.4	19.6	16.9	29.7	30.5	44.7	40.1	37.6	49.2	36.9	30.5
燐酸多量區	33.4	29.0	22.5	19.2	38.5	32.0	46.4	41.1	39.6	39.8	32.0	31.4
無加里區	2.5	5.0	10.4	11.6	2.5	5.6	8.5	13.5	7.2	12.2	6.9	15.3
加里少量區	29.2	26.5	29.8	24.2	42.5	32.0	39.1	31.9	31.3	35.7	32.4	30.0
加里多量區	34.0	30.0	18.8	17.5	47.6	34.9	49.5	42.1	34.6	46.6	30.8	30.4
三要素基準區	33.0	27.5	25.8	21.2	41.5	28.7	45.1	34.3	41.3	42.6	33.2	37.3

四　內地種水稻施肥量試驗

內地種水稻に對し、三要素適量を見出し經濟的用量を知ると共に三要素用量と病蟲の被害關係をも調査せんとするものなり。而して本年度の旭種に對する試驗成績は次の如し。（面積10平方m）

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（1） 三要素と收量との關係

試驗別	第一期作 籾	第一期作 藁	第二期作 籾	第二期作 藁
	g	g	g	g
無要素區	917	1,021	1,225	1,634
無窒素區	1,381	1,364	1,616	1,916
無燐酸區	2,662	2,885	3,291	3,524
無加里區	3,017	2,808	2,365	2,979
三要素區	3,056	3,246	3,340	3,747

（2） 窒素の用量と收量との關係

A 燐酸及加里を缺く場合の窒素の用量

窒素用量	第一期作 籾	第一期作 藁	第二期作 籾	第二期作 藁
	g	g	g	g
0 區	917	1,021	1,225	1,634
3 kg 區	1,578	1,662	1,586	2,247
6 kg 區	2,314	2,558	2,111	2,464
9 kg 區	2,534	2,605	2,040	2,857
12 kg 區	2,928	2,678	1,860	2,508
15 kg 區	2,487	2,806	1,865	2,585

B 燐酸を缺く場合の窒素用量

窒素用量	第一期作 籾	第一期作 藁	第二期作 籾	第二期作 藁
	g	g	g	g
0 區	983	928	1,711	1,659
3 kg 區	1,809	2,001	1,839	2,709
6 kg 區	2,500	2,532	2,914	3,071
9 kg 區	2,662	2,885	3,291	3,524
12 kg 區	2,714	3,336	3,231	3,875
15 kg 區	2,882	3,468	3,434	4,540

C　加里を缺く場合の窒素用量

窒素用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
0　區	g 1,221	g 1,295	g 1,439	g 1,854
3 kg 區	1,927	2,147	2,053	2,476
6 kg 區	2,517	2,750	2,317	2,678
9 kg 區	3,017	2,808	2,365	2,979
12 kg 區	3,281	2,895	1,843	2,733
15 kg 區	3,201	3,120	1,782	2,686

D　燐酸及加里を補給したる場合の窒素用量

窒素用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
0　區	g 1,381	g 1,364	g 1,616	g 1,916
3 kg 區	2,019	2,190	2,388	2,898
6 kg 區	2,686	3,144	3,230	3,417
9 kg 區	3,056	3,246	3,340	3,747
12 kg 區	3,343	3,740	3,357	4,271
15 kg 區	3,456	3,334	3,323	4,463

（3）燐酸の用量と收量との關係

A　窒素を缺きたる場合の燐酸用量

燐酸用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
0　區	g 983	g 928	g 1,711	g 1,659
5 kg 區	1,112	1,122	1,463	1,807
10 kg 區	1,381	1,364	1,616	1,916
15 kg 區	1,255	1,360	1,736	2,162

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

B　窒素及加里を補給したる場合の燐酸用量

燐酸用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0　　區	2,662	2,885	3,291	3,524
5　kg　區	2,859	3,178	3,323	3,629
10　kg　區	3,056	3,246	3,340	3,747
15　gk　區	3,013	3,327	3,563	3,866

（4）　加里の用量と收量との關係

A　窒素を缺きたる場合の加里用量

加里用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0　　區	1,221	1,295	1,439	1,854
5　kg　區	1,399	1,293	1,636	2,021
10　kg　區	1,381	1,364	1,616	1,916
15　kg　區	1,364	1,358	1,980	1,860

B　窒素及燐酸を補給したる場合の加里用量

加里用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0　　區	3,017	2,808	2,365	2,979
5　kg　區	3,152	3,295	3,192	3,586
10　kg　區	3,056	3,246	3,340	3,747
15　kg　區	2,945	3,163	3,147	3,943

尙以上の試驗に關聯して有機質肥料を以て窒素の用量を異にし以て稻收量との關係を試驗したる結果は次の如し。（栽培面積は10平方mとす）

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

（5） 有機質窒素の用量と收量との關係

試驗別		第一期作		第二期作	
		籾 (g)	藁 (g)	籾 (g)	藁 (g)
無肥料區		840	1,014	1,374	1,744
堆肥	窒素 5kg區	1,065	1,048	1,769	2,213
	同 10kg區	1,236	1,270	1,899	2,532
	同 15kg區	1,334	1,339	2,061	2,585
大豆粕	窒素 5kg區	2,498	2,517	2,498	2,964
	同 10kg區	2,587	2,987	3,357	4,602
	同 15kg區	1,925	3,659	3,433	4,790
綠肥	窒素 5kg區	1,860	1,794	1,843	2,307
	同 10kg區	2,555	2,292	2,331	3,021
	同 15kg區	2,731	3,385	2,870	3,041
綠肥石灰加用	窒素 5kg區	2,476	2,528	1,480	2,025
	同 10kg區	3,058	3,024	2,521	2,994
	同 15kg區	3,140	3,520	2,607	3,482

五　耕地の腐植質增減に關する試驗

土壤中腐植質の作用は作物生育上極めて重要なる關係を有するものなり。天然要素は勿論作物の種類、耕地の管理、肥料の種類等に從て土壤中の腐植質增減の狀態を異にすべきを以て、先づ標準管理の下に水田に於て肥料の種類を異にしたる場合、表土の腐植質增減の關係を詳にし、地力の涵養と共に其維持の基本を知らんとす。而して昭和四年度は尙試驗中に屬し其成績を擧げ得ざるも、從來の成績は無肥料にて水稻を栽培するときは腐植質の增減を見ず、有機或は無機質肥料を施用して水稻の收量を增加するに伴ひ、土中の腐植質も漸次增加するの傾向を示せり。

六　綠肥の分解に關する研究

綠肥作物を圃場に鋤込みたる場合、其分解の速度及其生成物就中窒素化合

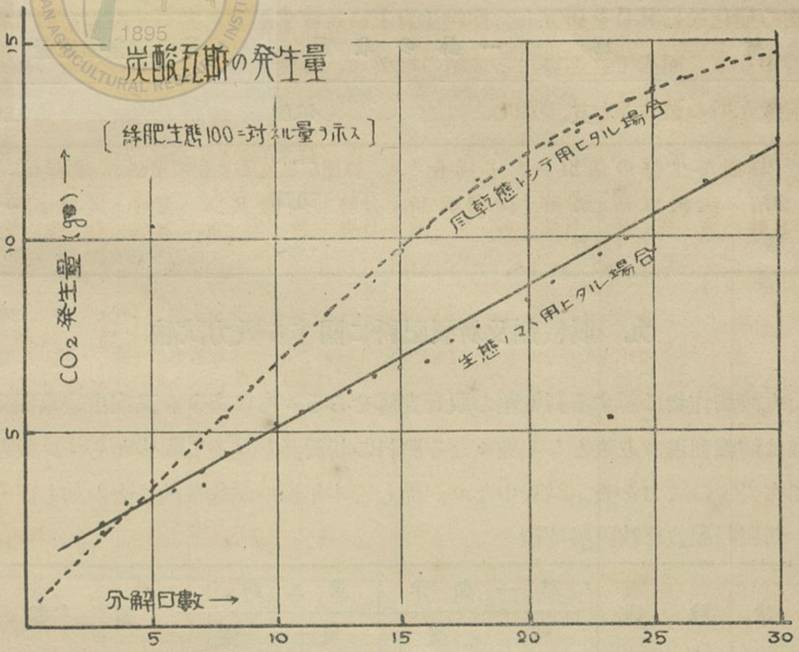
農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

物の變化並に其量を研究し、作物生育上に及ぼす影響を考察せんとし研究續行中なり。而して之迄得たる成績の概要は、綠肥として青皮豆の分解の結果炭酸瓦斯の發生量は次の如し。

綠肥を生態の儘用ひたる場合				綠肥を風乾態として用ひたる場合			
分解日數	炭酸瓦斯發生量 (g)	分解日數	炭酸瓦斯發生量 (g)	分解日數	炭酸瓦斯發生量 (g)	分解日數	炭酸瓦斯發生量 (g)
1	1,058	16	10,346	2	2,219	16	6,670
2	1,836	17	10,958	3	2,681	17	7,253
3	2,574	18	11,423	4	3,000	18	7,755
4	3,222	19	11,783	6	3,571	20	8,375
5	3,862	21	12,326	7	4,001	21	8,916
7	4,712	22	12,699	8	4,448	23	9,577
8	5,467	23	13,084	9	4,819	24	10,153
9	6,229	24	13,485	10	5,163	25	10,694
11	7,301	25	13,829	11	5,469	27	11,301
12	8,000	26	14,177	13	5,906	39	13,681
14	8,896	28	14,616	14	6,458	43	14,647
15	9,799	52	15,338	15	6,573	52	15,984

備考　綠肥生態100gに對する量を示す。

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895



之を以て見れば綠肥分解速度は生態のまゝ用ひたる場合は風乾態の場合よりも遲き傾向あり。生態のまゝ用ひたる場合は分解の速度比較的均一なり。

七　綠肥窒素吸收率檢定試驗

水稻作上綠肥の含有窒素が水稻の第一期作及第二期作に吸收せらるゝ有效率を檢定せんとし、旣に3種の綠肥に就て試驗し、本年度分は目下成績整理中なり。

八　綠肥作物栽培による空中窒素固定量の測定試驗

荳科に屬する綠肥作物の栽培によりて空中窒素の固定量は作物の種類、土壤の性質等によりて同じからず。仍て夫等の關係を明かにして綠肥作物栽培上の參考に資せんとす。而して本年度に於ける試驗成績は次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種別	一鉢の收量	一鉢の窒素固定量
	g	g
豌豆	46.03	0.29
青皮豆	41.83	0.13
田菁	80.55	0.66
綠豆	33.18	0.20

九　刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗

近時農作物に對する刺戟劑の販賣宣傳せらるゝものあり。又空中窒素固定或は燐鑛利用の方策として種々なる肥料の新製品を見ること少からず。故に順次夫等の效力を査定試驗中なり。而して本年度の試驗成績は次の如し。

新肥料肥效比較試驗成績

試驗別	第一期作		第二期作		備考
	籾	藁	籾	藁	
	g	g	g	g	
粉末石灰窒素區	4,290	3,641	5,464	8,400	栽培面積 16.5平方m（5坪）
粒狀石灰窒素區	4,733	4,283	5,411	7,579	同
硫酸安母尼亞區	5,561	4,875	5,738	8,018	同
過燐酸石灰區	5,738	5,400	6,120	8,479	同
サルヒユーロ・フオスフエート區	5,903	5,438	6,128	8,254	同
無肥料區	855	810	1,489	1,496	栽培面積 10平方m（3坪）
無窒素區	1,069	923	1,511	1,695	同
硫酸安母尼亞區	2,760	2,966	3,150	2,820	同
ロイナホス窒素區	2,891	3,030	3,191	3,008	同
無燐酸區	3,045	3,413	3,173	3,221	同
過燐酸石灰區	2,794	3,064	2,801	2,734	同
ロイナホス燐酸區	3,139	3,150	2,861	2,880	同
重アムモホス區	3,105	3,203	3,199	3,139	同

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗別	第一期作		第二期作		備考
	籾	藁	籾	藁	
	g	g	g	g	
對照區	2,674	2,843	2,959	2,768	栽培面積 10平方m (3坪)
豐年印撒大豆油粕區	2,790	3,199	3,038	2,940	同
普通大豆油粕區	2,850	2,734	2,824	2,858	同
無肥料區	—	—	1,091	1,264	同
無窒素區	—	—	1,358	1,631	同
硫酸安母尼亞區	—	—	2,438	3,203	同
カルレア區	—	—	2,303	3,015	同
ニトロホスカ・イーゲー區	52.6	52.5	40.5	29.4	面積 ワグネル氏ポツト
對照區	39.5	55.6	41.6	37.5	同

備考　重アムモホスの對照區は硫酸安母尼亞、過燐酸石灰を用ひニトロホスカ、イーゲーの對照區は硫酸安母尼亞、過燐酸石灰、硫酸加里を用ひたり。2種の石灰窒素及サルヒユロ、フオスフエートの肥效試驗は本年度を以て完了せり。

乙　調　査　事　項

一　土　性　調　査

土性調査の外業は全部完了し、內業は臺北州及澎湖廳管內一部の土壤につき理化學的試驗補遺を行ひ、又臺南州南半、高雄州、新竹州、臺北州及澎湖廳の土性圖竝に土性調査報告を作製中なり。

二　農產物及飼料成分調査

本島產各種農產物及飼料に就き其成分及價値を知らんが爲、漸次分析試驗を行ひつゝあり。就中本年度は士林園藝試驗支所と共同して柑橘の成分に就き調査せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

丙 依頼分析

一般公衆の依頼に應じ本年度に於て分析鑑定を行ひたる件數は次の如し。

試驗品名	點數	成分數
土壤	11	89
肥料	70	215
其他	2	4
計	83	308

糖業科

甲 農藝に關する事項

一 甘蔗育種に關する試驗研究

（1） 實生育成試驗

甘蔗異品種間の人工交配により優良品種を育成せんとするものにして、本年度に於ける成績次の如し。

母品種	20
父品種	18
組合數	118
播種穗數	328
發芽株數	212.634
枯死株數	14.761
淘汰株數	168.033
本圃移植株數	29.840

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（2） 種子輸入による實生育成試驗

甘蔗の抽穗、開花及結實の比較的完全に行はるゝ爪哇に於て異品種間の人工交配及自花交配に依り得たる種子を臺灣に輸入し、本島に適する優良品種を育成せんとするものにして、本年度に於ける成績次の如し。

母品種	11
父品種	11
組合數	44
播種穗數	329
發芽株數	23.720
枯死株數	819
淘汰株數	4.861
本圃移植株數	18.040

（3） 地方實生育成試驗

屏東地方の如く、新化（糖業科所在地）に比し氣溫高く季節風少き地方に於ては甘蔗の交配容易なりや否やを確めんとするものにして、本年度の成績に據れば、概して同地方は季節風少きを以て交配作業比較的容易にして抽穗開花の狀態優良なり。

（4） 實生品種淘汰試驗

新に育成したる實生品種に就き優良品種を撰定せんとするものにして、本年度に於ける選擇品種數次の如し。

大正十五年度育成實生品種	52 品種
昭和二年度育成實生品種	22 品種
昭和三年度育成實生品種	50 品種

（5） 抽穗試驗

環境と抽穗との關係に就き試驗及調査を行はんとするものにして、各種試驗に就き抽穗の時期及步合を調査せり。

（6） 甘蔗の花の形態に關する調査

甘蔗各品種の花の形態、花粉發育の程度、開花の順序等に就き研究及調査を行ひ甘蔗育種事業の發達に資せんとするものにして、本年度に於ては136品

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種に就き葯の裂開狀態及步合、花粉量の多少、花粉の成熟步合等を調査せり。

二　甘蔗品種に關する試驗研究

（1）品　種　試　驗

輸入新品種及糖業科に於て育成せる實生新品種と本島に於ける標準的品種2725 POJ との比較試驗を行ひ以て本島に適する優良品種を撰定せんとするものにして、本年度に於ける供試品種77種中2725 POJに比し *ha* 當可製糖量多きものは24品種にして內23品種は當科に於て育成せる實生品種なり。

（2）地方品種試驗

殖產局と協力の上、州立農事試驗場及製糖會社に委託して島內各地に於て品種試驗を施行し、以て其地方に適する優良品種を撰定せんとするものにして、本年度の成績は目下取纏め中なり。

（3）實生品種退化考查試驗

實生新品種は逐年栽培を繼續するに從ひ其形質次第に劣變する傾向ありと云ふものあり、其實否を試驗せんとするものにして本年度迄 11 箇年の成績に據れば、可製糖率は漸減する傾向のものあれども他の調查項目に就ては其傾向を認めず。

（4）品種連作試驗

同一品種を同一の土地に長く連作するものと異品種を交互に連作するものとは其生產力に如何なる相違を生ずるものなるやを知らんとするものにして本年度迄の成績に據れば、同種連作に比し異種連作は成績優良にして且孰れの場合に於ても堆肥施用區は無堆肥區に比し成績遙かに優良なれど、可製糖率は無堆肥區の方稍高し。

（5）品種耐風力試驗

飛行機用發動機及プロペラーを使用し人工的に約28mの暴風を起し甘蔗品種の耐風力試驗を行ふと同時に、暴風の襲來せんとする前防風設備をなすものと之を行はざるものとは甘蔗の生育、收量並に品質に如何なる影響あるやを知らんとするものにして、本年度の成績に據れば前者に於て耐風力最も弱き品種は 2725 POJ にして 2714 POJ、2878 POJ 等之に次ぎて弱く 161 POJ

F 19 等は耐風力强し、後者の成績は本年度中當地（新化地方）に於て大なる暴風なかりしため孰れが優良なりや判定し難し。

（6） 品種對季節風試驗

每年十月頃より翌年三月頃に亙り襲來する季節風を防ぐものと防がざるものとは甘蔗の生育、收量竝に品質に如何なる影響を及ぼすものなるやを各品種に就き試驗せんとするものにして、本年度の成績に據れば概して防風設備區は無設備區に比し成績良好なり。

（7） 品種對施肥量試驗

主要品種に就き施肥量と生育、收量、品質竝に經濟的關係を知らんとするものにして普通區（標準）は窒素35貫、燐酸30貫、加里20貫として無肥區、半量區、一倍半量區、二倍量區、二倍半量區の6區を設けて試驗せるに、概して二倍量施用のもの成績最も良好なれど、經濟的見地より見れば大莖種は二倍量施用、細莖種は普通量乃至一倍半量施用が最適と認めらる。而して可製糖率は概して施用量を增加するに從ひ低下する傾向あり。

（8） 甘蔗品種の形態に關する調査

甘蔗各品種に就き其起原、莖、葉、花、芽等の形態、性狀竝に實用的價値に就て調査研究せんとするものにして、本年度に於ては 13 品種に就き調査研究せり。

三　蔗苗に關する試驗研究

（1） 芽條變異試驗

廣く甘蔗の芽條變異個體を蒐集し數年間系統的に之が無性の繁殖を行ひ、每年其子孫の形質を調査し變異の狀態を研究せんとするものにして、供試品種21種中36 POJ、モーリシアス・ギンガム、D 1135、2714 POJ、2725 POJ等は明瞭なる變異を示せるが、概して變異系統の甘蔗は普通系統の甘蔗に比し成績不良なる傾向あり。

（2） 早植用苗圃植付對切出季節試驗

早植用苗圃の植付及切出時期の早晩が蔗苗の產高竝に品質に如何なる影響あるやを知らんとするものにして、本年度の成績に據れば大莖種、細莖種共

に概して生育期間 9 乃至 10 箇月のもの成績優良なり。

（3） 早植用苗圃生產蔗苗比較試驗

早植用苗圃植付對切出季節試驗の生產蔗苗に就き其優劣を比較試驗せんとするものにして、本年度の成績に據れば概して蔗苗の年齢少きものは發芽良好なれど缺損株比較的多く成績不良なる傾向あり。反之年齢多きものは發芽遲く且良好ならざれど缺損株は少し。一般に年齢 8 乃至 10 箇月の蔗苗成績良好なり。

（4） 早植用苗圃刈取跡地株出試驗

早植用苗圃植付對切出季節試驗刈取跡地の株出を行ひ其生育、收量竝に品質に就て試驗せんとするものにして、本年度の成績に據れば概して株出時期の早きもの程株ぎれ少く成績良好なり。

四　甘蔗耕種に關する試驗研究

（1） 植付期對收穫期試驗

甘蔗各品種の植付及收穫の適期を知らんとするものにして2714POJ、2725POJ の 2 品種を以て試驗せる本年度の成績によれば、收穫期の早晩を問はず七月植の成績最も優良にして孰れの場合に於ても六、七、八月植は十、十一月植のものに比し成績優良なり。收穫期は植付期の早晩に拘はらず二乃至三月收穫のもの成績優良なり。

（2） 灌漑停止期試驗

灌漑停止期の早晩が甘蔗の生育、收量竝に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば收穫 1 箇月前迄は灌漑停止期の遲きもの程蔗莖收量概して增加すれど、可製糖率は次第に減少する傾向あり。

（3） 豐凶考照試驗

氣候が甘蔗の生育、收量竝に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして品種により多少の差異あれど概して本年度の成績は前年度に比し優良なり、然れども之を平年に比すれば稍不良なり。

（4） 氣象、耕種法、其他環境の甘蔗可製糖率に及ぼす影響に關する調查

甘蔗の可製糖率に影響する事項を氣象、耕種法其他環境の方面より調查研

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

究せんとするものにして其成績は目下調査中なり。

（5） 分蘖に關する試驗

甘蔗植付の粗密により分蘖の早晩及多少が蔗莖の生育、收量竝に成分に如何なる關係あるやを知らんとするものにして、本年度の成績に據れば概して粗植は密植に比し分蘖期間長く且1株の分蘖莖數多し。植付の粗密に拘はらず刈取莖數は分蘖莖數の約30％前後にして母莖及植付後3箇月間に分蘖を了したる分蘖莖其大部分を占め、その後の分蘖莖は虫害其他の被害により收穫期迄殆ど殘存せず。

（6） 品種對植付株數試驗

優良品種に就き多量の肥料を施し集約的に栽培する場合に於ける適當なる植付株數を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば品種により多少の差異あるも、概して植付株數多きもの程蔗莖收量及可製糖量は增加するも可製糖率は僅かに漸減する傾向あり。

（7） 甘蔗倒伏試驗

倒伏が甘蔗の生育、收量竝に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして、本年度の成績によれば特に無倒伏區の成績優良にして他は倒伏期の遲きもの程成績不良なり。

（8） 耕鋤深淺試驗

蔗園耕鋤の深淺が甘蔗の生育、收量竝に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば概して深く耕鋤する程收量は增加すれど可製糖率は漸減する傾向あり。

（9） 甘蔗前作試驗

前作物の種類が甘蔗の生育、收量竝に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば甘蔗前作區の成績最も不良にして、綠肥作物前作區は陸稻、蕃薯前作區よりも成績優良なり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

乙 化學に關する事項

一 甘蔗の成分及製糖に關する試驗及調査

(1) 本島各地產甘蔗の成分比較に關する試驗及調査

當科より委託せる甘蔗地方品種試驗の分析成績に基きて成熟調査を行はんとするものにして、本年度施行せるものは甘蔗品種 10 種にして其大要次の如し。

蔗糖分含有率は中北部に於ては 2714 POJ、D 188 南部に於ては 2725 POJ、EK 28 優良にして、一般に北部より南部に移るに從ひ充實の狀態良好なるが如し。又成熟期に就ては一般に 36 Mi、D 188、2725 POJ は早熟の傾向あるを認めたり。

(2) 甘蔗分析法に關する試驗研究

甘蔗分析法に關し既知方法の檢覈竝に改良法に就き試驗せんとするものにして繼續施行中なり。

(3) 甘蔗成分基本調査

甘蔗品種母莖、分蘗莖竝に各部分成分に就て試驗せんとするものにして、本年度に於ては甘蔗主要品種に就き蔗糖分含有率の推移を檢し其成熟の狀況を調査せり。

蔗糖分含有率の優良なるは F 53、2725 POJ、2878 POJ 及 SW 499 にして、成熟期は F 53 及 F 64 は最も早く 2725 POJ、2883 POJ 之に次ぎ 2878 POJ 及 SW 499 は晚熟の傾向あるを認めたり。

(4) 本島各地の甘蔗成分に影響ある事項に關する試驗及調査

甘蔗地方品種試驗施行地方中、臺北、新竹、臺中、嘉義、屏東の各試驗地より甘蔗を採取し成分比較を行ひ、進んで成分差異に影響ある事項の調査試驗を行はんとするものなるも、本年度は都合により之を施行せざりき。

(5) 製糖法に關する試驗

エレクトロオスモーゼの適用に關する調査及試驗を行はんとするものなるも、本年度は都合により之を施行せざりき。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（6） 製糖工場化學的管理法に關する調査及試驗

（イ） 製糖工場成績調査

製糖期間中毎月之を調査し配布せり。昭和三一四年期に於ける全島平均は甘蔗百分中蔗糖分 13.13、歩留11.90、蔗糖搾出率 95.72、蔗糖收得率 87.88を示せり。

（ロ） 製糖工場に適する水素イオン濃度測定法の試驗

爪哇に於て採用せられたる比色滴盤法に基き、呈色狀況を粗糖工場數箇所に就き實地調査を行ひて色相表を作製し、各工場に配布し之を試用せしめたり。

（7） 壓搾法に關する試驗研究

注加水と壓搾率及搾汁の關係に就き試驗研究せんとするものなるが、本年度は都合により之を施行せざりき。

二 甘蔗肥料及土壤に關する試驗及調査

（1） 地力維持に關する試驗

施肥及無肥の場合甘蔗に對する生產力が如何に維持せらるべきやを知らんが爲に試驗を行ふものにして、未だ論議するの域に達せず。

（2） 地力減耗矯正試驗（植物病理科共同研究）

甘蔗耕地に對し其減退せる地力の恢復を圖らんが爲、圃場に於て厩堆肥、綠肥及石灰の應用に因る影響を連作及輪作の場合に就き試驗研究せんとするものにして、同時に實驗室に於て該試驗地の土壤に對する理化學的分析試驗及微生物の研究を行ひ、厩堆肥、綠肥及石灰施用による土壤細菌及黴菌に及ぼす影響延て甘蔗生育に對する結果を知らんが爲試驗を行へり。

（イ） 埴 土 連 作 區

綠肥施用は效果大なるものを示し、石灰加用は大體に於て效果なきを示せり。

（ロ） 埴 土 輪 作 區

同區に於ては有機質肥料の效果は比較的著しく、石灰加用は大體に於て效果なきを認めたり。

（ハ） 砂 土 連 作 區

有機質肥料殊に綠肥は著效を示し、石灰加用は僅かに效果あるを示せり。

（ニ） 砂 土 輪 作 區

堆肥を除き他の有機質肥料殊に綠肥は效果大にして、石灰加用は殆ど效果なきを示せり。

（3） 土性に關する試驗及調査

甘蔗の生育に對する土性の關係を知らんが爲に試驗し併せて各地の甘蔗耕地に就き之が調査を行はんとするものにして、試驗の結果大體に於て埴土は砂土に比し生產力の減耗小なるを認めたり。

（4） 不生產土壤に關する研究

甘蔗の生產能力特に乏しき土壤の化學的及生物學的研究をなさんとするものにして、先づ促肥素の加用を試みたるに大體に於て效果なきを認めたり。

（5） アルカリ鹽類に關する試驗

アルカリ鹽類が甘蔗の生育及成分に及ぼす影響につき試驗せんとするものなるも本年度は都合により施行せざりき。

（6） 有機質物減耗に關する試驗

甘蔗耕作の爲施用せられたる綠肥及厩堆肥中の有機質物が如何なる減耗を來すやを知らんが爲に行ふ試驗にて目下分析施行中なり。

（7） 早植甘蔗施肥法に關する試驗

早植甘蔗に對する肥料の經濟的施用方法及其用量を知らんが爲に行へるものなり。

（イ） 施肥期及分施

九月植にて施肥期は九月より六月まで、分施は1回乃至3回迄試驗せり。大體に於て施肥期は十一月より三月に至る迄を可とするが如く又分施は1回全量施肥に比し特に優れるものなきを認めたり。

（ロ） 施　　肥　　量

窒素、燐酸、加里及厩肥の量を種々に組合せ試驗せり。本年度に於ては概して窒素及加里を多施せるものは成績良好なるを認めたり。

（8） アムモホス肥效試驗

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

アムモホスの所含成分たる窒素及燐酸の肥效を知らんとするものにして、硫酸安母尼亞及過燐酸石灰を配合してアムモホスと同一成分量となし試驗したるに配合肥料の稍優れたるを認めたり。

(9) 各種窒素質肥料肥效試驗

硫酸安母尼亞、智利硝石、尿素、石灰窒素及大豆粕等の肥效を知らんとするものにして、普通使用量の範圍内に於ては大體無機質肥料は智利硝石、硫酸安母尼亞、尿素、石灰窒素の順序にて又硫酸安母尼亞及大豆粕の肥效は前者の 100 に對し後者 78 を示せり。

(10) 珪酸苦土加用試驗

甘蔗の生育に對し珪酸苦土の效果を知らんが爲に行へるものにして、其效果は僅少にして殆ど認め難きを示せり。

(11) 枯葉に關する試驗

甘蔗耕作の副產物たる枯葉を原料とする堆肥製造竝に其肥效に關する試驗を行へるものなり。

(イ) 堆肥製造

腐熟促進試驗

一月下旬枯葉を堆積し次の物料を添加して試驗せり。

1. 智利硝石
1. 硫酸安母尼亞
1. 石灰窒素
1. アムモホス
1. アドコ堆肥素
1. 河村氏醱酵素

初期に於ては醱酵溫度に高低ありて多少優劣あるが如き觀を呈せしも堆積後約3箇月を經過し醱酵の終期に至るときは溫度は殆ど一樣にして腐熟狀態に於ても差等を認め難きに至れり。此時期に於ける腐熟の程度は豚舍廐肥の約6箇月を經過せるものに比し遙に優良なる外觀を認めたり。

(ロ) 堆肥の肥效

普通施肥の場合に於ては共肥效著しからざるを認めたり。

(12) 綠肥作物種類試驗

外國綠肥作物の甘蔗耕作上に關する適否に就き試驗せるものにて、クロタラリア・ジユンセイの成績優良なるを認めたり。

(13) 耕鋤の深淺と有機質肥料の分解に關する試驗

耕鋤の深淺が有機質肥料の分解に如何なる影響あるやを知らんとするものにして目下分析調査中なり。

三　製糖副產物及廢棄物の利用に關する試驗及調査

(1) 糖蜜採糖法の調査及研究

甘蔗糖蜜よりオスモースにより蔗糖の回收に關する研究及調査を施行せんとするものなるも本年度は都合により施行せざりき。

(2) 梢頭部の飼料價値に關する試驗

化學的分析により甘蔗梢頭部の飼料價を決定せんとするものにして分析作業は終了し目下成績取纒中なり。

四　諸　分　析

當科各方面の試驗に必要なる試料に就き分析せるものにして其主なるものは甘蔗の 9233 點なり。

丙　病理昆蟲に關する事項

一　甘蔗病害に關する調査研究

(1) 甘蔗根部病害に關する調査研究

根腐病原に關係ある菌類調査を施行し之が豫防法に關し調査せり。

(2) 甘蔗萎縮病に關する調査研究

選苗、榮養及甘蔗組織の各項と本病との關係につき調査せり。

(3) 甘蔗黃條病に關する調査研究

發病原因及傳染經路に關し調査せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（4） 甘蔗白條病に關する調査研究

病原菌及甘蔗各品種との關係につき調査せり。

（5） 甘蔗サヽラ病に關する調査研究

病原菌と雜草との關係竝に本病菌卵胞子發芽狀態につき調査せり。

（6） 甘蔗害蟲寄生菌に關する研究及應用調査

甘蔗綿蚜蟲寄生菌に對し之が調査を施行せり。

（7） 被　害　調　査

主要病害につき各品種別に其被害率を調査せり。

（8） 標　本　製　作

各種病害標本を製作し當業者の指導及調査上の資料とせり。

二　甘蔗害益蟲に關する調査研究

（1） 螟蟲類の經過習性竝に自然敵蟲の調査研究

螟蟲類の中加害の最も激甚なる黃色螟蟲の經過習性竝に自然敵蟲の研究調査を行ひ驅除豫防法の試驗研究をなしたり。

（2） 害蟲の加害程度調査

優良品種 17 品種に就き螟蟲類及金龜子類の被害程度を調査し、又施肥量と螟蟲類及金龜子類の加害程度との關係を調査せり。

（3） 金龜子類の經過習性調査研究

地中莖を害する重大害蟲タイワンアオドウガネの經過習性を調査し其驅除試驗を施行せり。

（4） 有吻目害蟲の調査研究

綿蚜蟲の發生と氣候との關係及品種の抵抗力、自然敵蟲の效力等に就き調査研究を行ひ、又粉蟲の飼育竝に野外に於ける經過習性等を調査せり。

（5） 甘蔗花に捿息する害益蟲の調査研究

開花期に於て甘蔗花穗中に捿息する害益蟲の種類竝に結實に及ぼす影響を調査せり。

（6） 針金蟲に關する調査研究

甘蔗に大害を與ふるカンショクシヒゲコメツキの形態及經過習性竝に防除

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

法に關し調査研究を行ひたり。

（7） 螟蟲類の敵蟲養成竝に配布放飼

二點螟蟲及條螟蟲の卵に寄生する黃脚卵蜂輸入種を飼育繁殖し一月より十二月迄に 90,415 頭を配布放飼せり。又黃色螟蟲寄生蠅を比律賓より輸入し 511 頭を臺南、高雄兩州管內 6 箇所に放飼せり。

（8） 甘蔗綿蚜蟲の敵蟲養成竝に配布放飼

佛領印度支那より輸入したる赤星姬瓢蟲の飼育繁殖を行ひ一月より十二月迄に 343 頭を配布放飼せり。又綿蚜蟲寄生蜂を爪哇より輸入し 249 頭を配布放飼せり。

（9） 甘蔗を害する野鼠の調査研究

野鼠の種類、加害狀態、經過習性等を調査し其一般的驅除法につき試驗研究をなせり。

（10） 甘蔗害益蟲の分布調査

島內各地方より資料を蒐集し整理中なり。

（11） 標本製作整理

害益蟲の標本約 1,000 頭、寫眞 60 枚を作製し之を整理し研究資料となすと共に當業者の指導說明に供せり。

植物病理科

一　稻病害に關する調査研究

（1） 稻イモチ病

各品種及各種肥料と本病との關係を調査し、葉イモチの發生は主として窒素分の量により支配せられ、燐酸の增加は稍其發生を防止し、加里の增加は多少其發生率を增加するの傾向あること、葉イモチの發生率は收穫期に於ける被害莖率と相關聯せること、病原菌は系統により其生態竝に寄生力等を異

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

にこと等を知り、尙本田撒布用本病豫防藥劑等につき調査せり。

（2） 稻馬鹿苗病

（イ） 本病發生と施肥量

第一期に於ける試驗結果は肥料の增加に從ひ植付當時の枯死株數多く、其後罹病率は之に反するの傾向を示せるも、肥料の影響は左程大ならず。

（ロ） 接種試驗

根部には攝氏30度に於て最も感染力大にして、同25度之に次ぎ、苗に於ては35度に於ては30度に比し感染力大なるを示せり。又病原菌の系統により感染度に著しき相違あるを認めたり。其他病原菌の死滅に關し乾熱、濕熱、溫度の變化、水溫、光線等の關係調査、本病菌の生態調査を施行するの外、本病原菌分泌物の稻に對する徒長現象につき觀察せり。

二 柑橘病害に關する調査研究

（1） 柑橘象皮病に關する調査

椪柑及高墻桶柑の象皮病に對し驅除劑撒布時期及回數につき調査し本試驗は3箇年を經過したる本年度を以て完了せり。

（2） 赤衣病に關する調査

柑橘赤衣病の豫防法に對する調査は本年度を以て完了せり。

備考 (1) (2) 何れも別報を以て報告す。

（3） 柑橘黑星病調査研究

本病の發生狀況及其病源につき調査せり。

（4） 柑橘黑點病調査研究

本病の發生時期及其狀況に關し調査せり。

（5） 柑果腐敗に關する調査研究

柑果貯藏及輸送中に生ずる腐敗發生の原因の一たる黴菌類の豫防につき調査せり。

三 煙草病害に關する調査研究

煙草病害に關し其防除法の調査を施行せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

四　パインアップル病害に關する調査研究

パインアップル病害中萎凋病につき調査せり。

五　種苗病害に關する調査研究

主要作物種苗の病害に關し調査せり。

六　各種害蟲寄生菌に關する調査研究

各種害蟲寄生菌の發生につき調査せり。

七　菌類被害標準試驗

寄生菌による作物の損害標準を知らんとし葉、莖各部につき試驗せり。

八　臺灣產菌類基本調查

本島產病原菌の調查を行ひ、種類の決定及寄生植物との關係を調查せり。

九　水田害藻に關する調查及試驗

水田に發生する有害藻類に對する豫防法を試驗せり。

一〇　標　本　製　作

當業者指導及研究の資料として病害及菌類標本を製作整理せり。

一一　土壤黴生物に關する調査研究

（1）　連作と土壤細菌に關する調查

甘蔗連作上土壤中に存する微生物特に細菌につき調查せり。

（2）　土壤窒素固定に關する調查

臺灣島內に於ける窒素固定菌及其固定量に關し調查せり。

（3）　土壤細菌及黴菌の種類調查

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

甘蔗連作土壤の細菌及黴菌群につき調査せり。

附　記　甘蔗病害に關する試驗研究事項は便宜上糖業科の部に之を記載す。

應用動物科

甲　調　査　事　項

一　一般害蟲及益蟲の調査

本年度內に於て發見したる害蟲 20 種にして益蟲は 6 種あり。其種名、被害植物及寄主を揭れば次の如し。

害　　蟲

Eriochiton theae Green	チヤノロウカヒガラ	被害植物	茶
Pulvinaria taiwana Takahashi	マンゴウノワタカヒガラ	同	檬果
Aulacaspis mangiferae Newst	マンゴウノシロカヒガラ	同	檬果
Aulacaspis crawii Ckll.	センダンノシロカヒガラ	同	センダン
Chrysomphalus dictyospermi Marg.	ミカンノハイイロマルカヒガラ	同	柑橘
Greenidea dubius vander-Goot	ナンバンカシノケブカアブラムシ	同	ナンバンカシ
Capitophorus formosanus Takahashi	キクノクギアブラムシ	同	菊
Toxoptera piricola Matsumura	ナシノアブラムシ	同	梨
Myzocallis viridis Takahashi	ケヤキノミドリアブラムシ	同	ケヤキ
Astegopteryx bithocarpi Takahashi	ナンバンカシノカタアブラムシ	同	ナンバンカシ
Alphitobius piceus Olivier	キビゴミムシダマシ	同	骨粉豆粕肥料
Oberea posticata Gahan	タイワンリンゴカミキリ	同	柑橘
Penthima theae Matsumura	キンコガネ	同	葡萄
Xyleborus formicatus Eichhoff.	チヤノコシンクヒ	同	茶
Alucita niveodactyla Pag.	シロトリハガ	同	甘藷
Acronycta psi Linne	ドロケンモン	同	櫻

Calogramma festiva Donov.	ハマオモトヤガ	被害植物	タイワンオモト
Eumonodia vespertilio Fabricius	カキバガ	同	ネム
Vespa formosana Sonan	ツマグロスズメバチ	同	葡萄の果實
Parasa shirakii Kawada	セグロアヲイラガ	同	相思樹

益　　蟲

Nesopimpla narayae Ashmead	アヲムシヒラタヒメバチ	寄主	チヤハマキ
Pimpla luctuosa Smith	ヒラタヒメバチ	同	チヤミノガ
Hymenobosmia posticae Sonan	コシロモンドクガ、ヤドリウスヒメバチ	同	コシロモンドクガ
Delopia nigrifemur Sonan	モモクロウスヒメバチ	同	同
Holocremnus posticae Sonan	タツラウスヒメバチ	同	同
Charops flavipetiolus Sonan	ハラアカウスヒメバチ	同	同

（1） 農作物害蟲調査

普通作物、特用作物、園藝作物の次の害蟲10種に就き生態的調査を行へり。

Sympiezomias oribricollis Kono	カンショセマルザウムシ	被害植物	柑橘葉
Apomecyna neglecta Pascoe	シラホシサビカミキリ	同	マスクメロン
Gonocephalum pubens Marseul	オホクナモグリ	同	西瓜の果實
Trigonopoda crassipes Gebein	ヒラアシスナムグリ	同	同
Psylliodes sp.	アハノルリトビハムシ	同	粟
Trabala vishnu Lefebvre	アヲカレハガ	同	ヒマ
Agonischius obscripes Gyll.	ツヤコメツキ	同	粟
Pyrausta nubillalis Hubner	アワノメイガ	同	粟、玉蜀黍
Acronycta pruinosa Gn.	シロハラケンモン	同	グミ
Etiella zinckenella Treit.	シロイチモヂマダラメイガ	同	クロタラリヤ

（2） 森林害蟲調査

重要樹木、庭園、街路樹の次の害蟲 10 種に就き生態的調査を行へり。

Formicococcus schimae Takahashi	ヒメツバキノアリカヒガラ	被害植物	ヒメツバキ
Lecaniodiapis cremastogaster Tahakashi	ナンバンカシノカヒガラ	同	ナンバンカシ
Neoplatycanium cinnamomi Takahashi	ニツケイノヒラタカヒガラ	同	ニツケイ
Fiorinia chinensis Ferris	イタビカヅラノカヒガラ	同	イタビカヅラ
Diaspis major Ckll.	ツゲノカヒガラ	同	ツゲ
Minthea rugicollis Walker	ヒラタキクヒムシ	同	竹材、ラワン材

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

Euploea mulciber barsini Fruhstorfer ツマムラサキマダラ	被害植物	榕樹·
Euploea leucostictos hobsoni Butler ヤエヤマルリマダラ	同	同
Hasona chromus Cramer ピロウドセセリ	同	ドクブシ
Macroglossa belis Linne アカシタホウジヤク	同	ヘクソカヅラ

(3) 益蟲調査

一般害蟲に對する寄生性及喰殺性昆蟲の種類の分布習性及有益の程度、應用的方面の調査を行ひたるもの寄生蜂6種、寄生蠅1種、步行蟲1種なり。

Exeristes albicincta Morley シロテヒヒラタヒメバチ	寄主	オホミノガ
Iseropus heichinus Sonan ヘイチンヒラタヒメバチ	同	チヤハマキ
Limnerium homonae Sonan チヤハマキヤドリウスヒメバチ	同	同
Itopectis homonae Sonan チヤハマヤドリヒラタヒメバチ	同	同
Anomalon discoidellum Sonan タイヘウウスヒメバチ	同	同
Trichogramma sp. キイロメアカヤドリ	同	同
Exorista sp. (寄生蠅の一種)	同	同
Coleida spendidula Fabricius セスヂルリナサムシ	同	同

尙有用昆蟲として本島にヌルデの五倍子 Schlechtendalia miyabei Matsumura が產することを知り著產物として將來利用し得べきことを確めたり。

二 重要害蟲の特別調査

(1) 稻作害蟲

(イ) 螟蟲類

內地種水稻は概して在來種よりも被害顯著にして、本年度にありて內地種にては晩二號及特二號は他の品種よりも被害大にして、竹成及萬作にては被害比較的少きを認めたり。

尙成蟲發生の最盛期は一點大螟蛾にては六月及九月なり。全島的に本年度は第二期作に於て螟蟲の被害稍大なりき。

(ロ) 泥負蟲及鐵甲蟲

臺中州東勢郡の蕃地及能高郡北山坑方面に泥負蟲の發生あり。元來同地方は本蟲を見ざりし處なり。其發生の原因は他の發生地より水稻苗の搬入

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

に因るものなることを確めたり。鐵甲蟲は例年の如く第二期作に於て發生甚しきを認めたり。其驅除法として生育を異にする家鴨を水田に放飼したるに幼少(生後2箇月位)なるものは成熟せる家鴨よりも本蟲を食する量甚だ多きも、稻の成長と共に食する量著しく減少す。即ち家鴨の放飼は幼少なるものを可とし、尚移植後7日乃至 10 日迄に實施するを可とするものゝ如し。

（2） 茶 樹 害 蟲

コミドリヨコバヒは夏期に於て往々大發生して非常なる損害を與へ甚しき時は收穫皆無のことあり。然るに本島人は本種の被害を受けたるものを趙煙仔と稱し、之にて製せられたる茶には特に一種の香氣あるを以て、其香氣を煙仔味と稱し2割方高價に取引せらるゝを以て、小被害に終るときは却て製茶の收益を增加するの奇現象を呈することあり。

本種は夏期にては卵より成蟲となる迄に約20日間を要す。而して冬期一、二月の期間に於ては全く茶樹にて發見せられず、何處にて越年するや未だ判明せず。

尚大害蟲たるオホミノガは年1回の世代を累ぬるも、年中幼蟲を發見することを得たり。

（3） 本島產介殼蟲の種類、食草及分布

本調査第一報は農業部報告第四十號を以て發表せり。即ち本島產113種、2變種、敵蟲數種ある事を發見せり。

（4） 松 毛 蟲

經過習性に就て調査し年1回乃至3回と世代を累ぬる事を知りたり。尚之が敵蟲2種を發見せり。

（5） 重要果實の害蟲

斗柚を害する螟蛾科の一種の習性に就て調査せり。尚本邦產果實蠅 73 新種中被害植物を明にせるもの 13 種あり。

（6） 重要果樹の害蟲

介殼蟲及金龜子類に就て調査せり。金龜類中、特にハナムグリに就て之が調査を行へり。本種は年1回の世代を經、幼蟲は腐植土にて充分發育す。腐

植土の鋤込或は缺乏に因り生植物の根莖を襲ふ事あり、又成蟲は花を喰害し結實を不能ならしむ。

(7) 筍　實　蠅

種類及經過習性て就て調査せり。其結果前年度の調査と同樣全く死物寄生にして、筍の採集後に寄生する事を確めたり。冬期に於ても尙存在すれども產卵せず。

(8) 實蠅類の溫度に對する調査

急激なる低溫刺感受に因る實蠅の卵、幼蟲、蛹、成蟲の生命持續時間に就て調査の結果次の如し。

1) 高　溫　期(夏期)

(イ) 攝氏 12 度　幼蟲、蛹共發育を停止せず。

(ロ) 同　9 度　幼蟲、蛹共 60 日間の感溫に因りて死す。

(ハ) 同　6 度　幼蟲は 8 日間にて死す。

2) 低　溫　期(秋又は冬期)

(イ) 攝氏 12 度　幼蟲、蛹共發育を停止せず。

(ロ) 同　9 度　幼蟲、蛹共 50 日間、成蟲は 25 日間にて死す。

(ハ) 同　6 度　卵 4 日、幼蟲 15 日、蛹 12 日、成蟲 10 日間にて死す。

(ニ) 同　3 度　幼蟲 10 日間、蛹 5 日間にて死す。

(ホ) 同　0 度　幼蟲 6 日間、蛹 3 日間にて死す。

三　本島產昆蟲の調査

叩頭蟲科、鍬形蟲科、吉丁蟲科、地膽科、大蕈蟲科、澎湖島甲蟲、介殼蟲、蚜蟲及蜂類に就て調查を行ひたり。

乙　試　驗　事　項

殺蟲劑に關する試驗

(1) 硫酸ニコチン　600—2500 倍液、水 200l に對し石鹼 60—80 g 加

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

用。
（2） 除蟲菊石鹼合劑　水 20l に對し除蟲菊 40—80g、石鹼 60—80g 加用。
（3） ネオトン　水 20l に對し 30—60g 使用 石鹼 60—80g 加用。
（4） 石鹼水單用　水 20l に對し 60—200g

以上の各劑をタイワンキドクガの幼蟲に對し撒布試驗せしに (1) (3) (4) にては殺蟲步合一定せざりしも (2) にて充分效力ある事を認めたり。又鐵甲龜に對しては (2) (3) (4) にては殺蟲力不確實なるも (1) の 600—700 倍液にて約 70% の殺蟲力ある事を認めたり。魚藤生根に石鹼を加用せるものとせざるものとを比較せしに、石鹼加用と否とに拘はらず蔬菜のサルハムシ及コナガに對する效力同一程度なる事を知れり。

丙　標本製作及整理

本島產昆蟲特に有害有益各態の標本製作數約 500 種 3,000 點。又種別標本は約 3,000 種の整理を了せり。

附記　甘蔗害蟲に關する調查研究事項は便宜上糖業科の部に之を記載す。

畜　産　科

甲　種　豚

一　種豚の蕃殖育成並に配布

イ　蕃　殖

本年度に於ける飼養蕃殖牝頭數は平均 1 日につき 57 頭にして、是より生產したる仔豚は牝 276 頭、牡 275 頭、計 551 頭なり。蕃殖牝頭數を 100 を以て示す時は、生產率頭數は牝 484.21、牡 482.45 計 966.66 に當れり。以上

農業部農業試驗所

の外死産 229.82 に達せり。而して本年度の成績によれば蕃殖牝平均1頭が1回に生産する仔豚の頭數は 5.86 頭にして1箇年間に 1.649 回の分娩をなし、交配回數に對する分娩回數百分率は 50% を示せり。以上の成績を過去5箇年間の成績に比較對照するに次表の如し。

種豚蕃殖成績表

(A)

年度	種類	蕃牝頭殖數	交配回數	分娩回數	産仔頭數			
					生産		計	死産
					牝	牡		
昭和四年度	バークシヤー	57	188	94	276	275	551	131
5箇年平均（大正十三年度乃至昭和三年度）	同	57.8	103.8	83.6	266.2	301.2	567.4	26.6

(B)

年度	種類	蕃殖牝に對する産仔率				平均蕃殖牝1頭1回生産頭數	交配回數に對する分娩回數率	平均蕃殖牝1頭1箇年分娩回數
		生産		計	死産			
		牝	牡					
昭和四年度	バークシヤー	484.21	482.45	966.66	229.82	5.86	% 50.00	1.649
5箇年平均（大正十三年度乃至昭和三年度）	同	460.55	521.11	981.96	46.02	6.78	78.27	1.446

ロ、育　成

本年度に於ては前年度より繰越したる仔豚頭數 142 頭にして本年度生産の分を合せ 693 頭の仔豚を育成の爲飼養したり。此内種豚候補として 10 頭を殘し、220 頭を各州廳下に配布したり。

當部の前身たる農事試驗場に於て洋種豚を本島内各地に配布したるものを合せ、當部に於て各州廳下に配布したる種豚の總數は本年度の分を合せ3,133頭に達し、其配布先たる各州廳下に於て夫々民豚の改良蕃殖上に多大の效果を見つゝある處なり。今昭和四年度に於ける當部育成成績を次に表示すべし。

種類	前年度より繰越頭數	本年度生産頭數	計	育成及配布頭數				不良拂下	壓死	斃死	計	總計	年度末現在仔豚數
				候補	配布	試驗用	計						
バークシヤー	142	551	693	10	220	—	230	13	65	165	243	473	220

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

仔豚數に於て前年度より繰越したる數と本年度生產數との和より本年度末現在數を差引き、其數を基準として本年度に於ける育成數、不良拂下數、斃死數、疾病による斃死數の百分率を算出すれば次の如し。

年度	種類	育成數	不良拂下數	斃死數	疾病による斃死數
		%	%	%	%
昭和四年度	バークシヤー	48.62	2.74	13.74	34.88
自大正十四年度至昭和三年度平均	同	54.54	9.19	11.68	24.56

ハ、配　布

本年度に於ける種豚の配布數は各州廳よりの申請數竝に配布種豚の能力を發揮し得べき可能性の多寡によりて夫々配布數を定めたるものにして、即ち次の如し。

種類＼配布州廳		臺北	新竹	臺中	臺南	高雄	臺東	花蓮港	澎湖	計
バークシヤー種	牝	30	10	39	16	15	7	6	—	123
	牡	28	10	21	16	15	3	4	—	97
計		58	20	60	32	30	10	10	—	220

尙大正十年度以來各州廳下に配布したる種豚數は累計 2604 頭に達す。

二　試驗及調查

（1）　ラージブラック種の本島に於ける適否試驗

ラージブラック種の適否試驗を施行せんが爲に、昭和三年度に於て濠州クインスランドより種牡 1 頭、種牝 3 頭を輸入したり。其內種牝 5686 號は昭和四年十二月十三日に、牝 2 頭、牡 2 頭計 4 頭の仔豚を分娩し、同種牝 5685 號は昭和四年十二月十五日に、牝 4 頭、牡 2 頭計 6 頭を夫々分娩し、その發育の狀態を調查中なり。

（2）　肉豚に對する酒粕利用飼養試驗

本試驗成績詳細は彙報第六十八號を以て公刊せしが、就中米糠、大豆粕及

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

麬を夫々加與したる成績の要點を記せば次の如し。試驗は生後4箇月目の初めより同 11 箇月目の終りに至る8箇月間とす。而してこれ等試驗豚は之を3區に分ち次の如き標準を以て飼料を給與したり。（生體重 100 kg に對する每1日量を示す）

（イ） 臺灣酒粕に甘藷蔓と麬とを加與したるもの

飼料種類	5箇月未滿	6箇月未滿	10箇月未滿	肥育前期	肥育後期
	g	g	g	g	g
臺灣酒粕	40,000	35,000	35,000	35,000	35,000
甘藷蔓	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000
麬	2,790	2,090	1,630	2,320	2,000

（ロ） 臺灣酒粕に甘藷蔓と米糠とを加與したるもの

飼料種類	5箇月未滿	6箇月未滿	10箇月未滿	肥育前期	肥育後期
	g	g	g	g	g
臺灣酒粕	40,000	35,000	35,000	35,000	35,000
甘藷蔓	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000
米糠	1,730	1,300	1,010	1,450	1,240

（ハ） 臺灣酒粕に甘藷蔓と大豆粕とを加與したるもの

飼料種類	5箇月未滿	6箇月未滿	10箇月未滿	肥育前期	肥育後期
	g	g	g	g	g
臺灣酒粕	40,000	35,000	35,000	35,000	35,000
甘藷蔓	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000
大豆粕	1,580	1,180	920	1,320	1,130

以上記する處の飼料表によりて所定期間飼養試驗を行ひたる結果次の如き成績を得たり。

區分	供試豚頭數	性	試驗著手時體重	試驗終了時體重	增體重	平均1日1頭の增體重	飼料費總額	體重增加に伴ふ總收入（生體重1kgにつき0.5円）	1頭に對する平均純益
			g	g	g	g	円	円	円
麬加與區	3	𠜂1 牝2	43,100	287,100	244,000	333	94.821	122.00	9.059
米糠加與區	2	𠜂1 牝1	29,300	183,800	154,500	317	51.935	77.250	12.657
大豆粕加與區	2	𠜂1 牝1	28,800	177,000	148,200	304	55.420	74.100	9.340

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

卽ち米糠加與區は1頭平均純益 12 圓 657 厘にして、大豆粕加與區之に次ぎ、麩加與區は最も利益少きことを示せり。

尙生體重 10 kg を增加するに要する飼料費は、米糠區 3 圓 351 厘、大豆粕加與區 3 圓 739 厘、麩加與區 3 圓 886 厘となりたり。

（3） 離乳當時に於て仔豚に給與する飼料の種類が其發育に及ぼす影響試驗

離乳當時に於ける仔豚の發育は其飼料に至大の關係を有するものなるが故に、其飼料の種類及配合量につき調査を行はんとするものなり。

第　一　回

方　法　碎米、米糠、麩、甘藷蔓及大豆粕の配合によるものを對照區とし此飼料中の大豆粕を其蛋白質に等しき量を有する脫脂乳又は魚粉に置き換へたるものゝ3種につき、離乳後より3週間に亙り仔豚の發育狀態を比較研究したり。但哺乳中に於ける仔豚の飼料は碎米、米糠、麩、大豆粕、甘藷蔓及脫脂乳の配合飼料を給與せり。

供試豚　本試驗に供したる仔豚はバークシヤー種にして年齡、發育狀態略同一にして且健康なるものを選びたり。卽ち次の如し。

區分	番號	性	生年月日	離乳年月日	離乳時體重
對照區	73	牝	4. 11. 12	5. 1. 22	kg 15.00
	80	牡	4. 11. 13	同	13.00
	83	牡	同	同	19.00
魚粉區	78	牝	同	同	14.00
	82	牡	同	同	18.40
	84	牡	同	同	14.20
脫脂乳區	74	牡	4. 11. 12	同	15.50
	76	牡	同	同	13.50

飼料標準生體重 100 kg に對する飼料の日量竝に可消化養分を示せば次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

區分	給與量					可消化養分				澱粉價	榮養率	價格
	碎米	米糠	麩	甘藷蔓	大豆粕	固形物	粗蛋白質	粗脂肪	炭水化物			
	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g		厘
對照區	2,000	500	700	2,500	790	3,800.2	572.1	114.8	2,341.1	2,989.4	4.55	492.2
魚粉區	2,000	500	700	2,500	魚粉 700	3,717.3	571.2	109.3	2,151.6	2,824.2	4.19	546.4
脫脂乳區	2,000	500	700	2,500	脫脂乳 8,400	3,911.9	539.9	95.3	2,453.8	3,036.1	4.67	604.0

飼料の給與は每週體重を計り之によりて給與量を定めたるも採食の狀態竝に體勢等により多少參酌加減したり。

結 果 發育狀態を表示すれば次の如し。

區分	番號	性	體重						增體重	一日平均增體重
			著手時	第一週	第二週	第三週	第四週	第五週		
			g	g	g	g	g	g	g	g
對照區	73	牝	15,000	15,000	17,000	16,200	16,200	17,200	2,200	63
	80	牡	13,000	12,600	15,400	15,400	16,800	18,400	5,400	154
	83	牡	19,000	19,000	21,600	22,000	22,800	24,000	5,000	140
	平均		15,667	15,533	18,000	17,867	18,600	19,866	4,200	120
魚粉區	78	牝	14,000	15,000	17,400	16,400	17,200	17,400	3,400	97
	82	牡	18,400	19,000	20,800	20,800	22,000	22,400	4,000	114
	84	牡	14,200	14,000	15,000	13,600	15,000	15,000	800	23
	平均		15,533	16,000	17,733	16,933	18,036	18,266	2,733	78
脫脂乳區	74	牡	15,500	17,000	19,600	19,000	19,800	22,000	6,500	186
	76	牡	13,500	15,000	17,400	17,800	19,400	21,200	7,700	220
	平均		14,500	16,000	18,500	18,400	19,600	21,600	7,100	203

本表によれば、試驗期間中に於ける平均1日の增加體重は、脫脂乳區の 203g を最大とし、對照區の 120g 之に次ぎ、魚粉區最も不良にして僅かに 78g に過ぎざりき。

次に之が經濟的關係を調査したるに各區 1kg の體重を增加せるに要したる飼料費は、脫脂乳區 518.38 厘、對照區 697.6 厘、魚粉區 1,176,2 厘なりき。

之を要するに本試驗に於ては脫脂乳區最も優良にして、對照區之に次ぎ、

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

魚粉區最も不良なり。

（4） 配布種豚の成績調査

本年度に於ては、臺東及花蓮港の兩廳下につき配布種豚の成績を調査したるに其結果次の如し。

イ、バークシヤー種牡豚の異動竝に蕃殖成績表

年度	廳別	前年度越	本年度購入數	本年度淘汰及斃死	本年末現在	本年度中種付數	本年度中産仔數
昭和三年度	花蓮港	3	5	3	5	368	1,534
	臺東	2	5	3	4	297	926

ロ、バークシヤー種牝豚の異動竝に蕃殖成績

年度	廳別	前年度越	本年度購入數	本年度淘汰及斃死	本年末現在	本年度中種付數	本年度中産仔數
昭和三年度	花蓮港	12	5	2	15	6	39
	臺東	10	5	8	7	5	30

（5） 燻肉の罐詰製造試驗

燻肉は外氣中に於ては黴發生の爲、長期の貯藏に堪へざるを以て、之が罐詰を行ひ以て長期貯藏の目的を達せんとするにあり。

方法 徑 15cm 高 13cm の罐に適宜の大さに切りたる燻肉（サイド）を詰め（約 4kg）ハンダ付したる後 20 封度の壓力にて 1 時間蒸氣殺菌したるものを氣溫中に貯藏し置き、一定時期を經て開罐し其內容を檢せんとし其第一回檢查成績を示せば次の如し。

罐詰後 9 箇月を經て開罐檢查したるに完全に罐詰の目的を達し、其風味良好にして和蘭產罐詰ハムに髣髴たるものあり。但殺菌溫度は高熱に過ぎたるものと認めたり。

乙 種 鷄

一 種鷄の蕃殖竝に種鷄種卵の配布

本年度に於ける種鷄の蕃殖育成竝に種鷄、種卵の配布數次の如し。

（1） 產 卵 成 績

種類	1箇年延羽數	每日平均羽數	1箇年總產卵數	1箇年1羽平均產卵數
白色レグホーン	24,809	67.97	9,154	134.68
淡色ブラマ	8,840	24.22	1,774	73.25
計及平均	33,649	92.19	10,928	118.53

（2） 種 鷄 配 布

本年度に於ける種鷄の配布は、雛 224 羽、成鷄 340 羽、計 564 羽なり。其配布先及配布數は別表の如くにして夫々配布先に於て良好の成績を示しつゝあり。

昭和四年度種鷄配布地方別表

種類	臺北		新竹		臺南		高雄		臺東		花蓮港		組合		個人		計		合計
	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	
淡色ブラマ	3	—	24	—	—	15	—	10	—	10	—	10	—	—	—	8	27	53	80
黑色オーピントン	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	5	5
白色レグホーン	74	35	26	40	51	18	—	20	—	14	—	—	20	55	3	23	174	205	379
名古屋	13	10	—	10	—	14	—	—	—	6	—	—	10	22	—	12	23	74	97
雜種	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	3
計	90	45	50	50	51	49	—	30	—	30	—	10	30	77	3	49	224	340	564

尙大正十年度以降種鷄配布數は累計 7,243 羽に達せり。

（3） 種 卵 配 布

本年度に於ける種卵の配布は總計 7,612箇 にして、其配布先は農會を最多とし、配布したる種卵數の 69.6% に達す。次は個人配布にして 28.4% なり。組合に對する配布數は最少にして 1.97% を示せり。配布の詳細は次表に示す處の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

昭和四年度種卵配布地方別表

種類＼州廳別	臺北			新竹		臺中		臺南	高雄	臺東	計			合計
	農會	組合	個人	農會	個人	農會	個人	農會	個人	個人	農會	組合	個人	
淡色ブラマ	198	—	314	350	16	20	8	25	—	—	593	—	338	931
黑色オーピントン	80	—	16	90	—	—	—	5	—	—	175	—	24	199
白色レグホーン	1,142	150	1,532	1,750	40	420	8	370	8	8	3,682	150	1,588	5,420
名古屋	280	—	48	510	8	60	—	—	—	—	850	—	56	903
雜種	—	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	56
計	1,700	150	1,966	2,700	64	500	16	400	8	8	5,300	150	2,032	7,512

尙大正十一年度以降種卵配布數は累計 51,347 箇に達せり。

二　試　驗　及　調　査

（１）　種類改良に關する調査

イ、孵化成績調査

本年度に於ける各種種鷄の孵化成績を見るに、孵化步合の最良なりしものは雜種にして、支那鷄之に次ぎ、名古屋種及白色レグホーン第三位にありて略相似の成績を示したり。卽ち次表に詳細示す處の如し。

昭和四年度孵化成績表

種類	入卵箇數	有精卵	無精卵	孵化數	孵化步合	
					入卵に對する	有精に對する
					%	%
淡色ブラマ	558	271	287	182	32.616	67.158
橫斑プリマスロツク	107	61	46	42	39.252	68.852
黑色オーピントン	202	111	91	77	38.118	69.369
白色レグホーン	2,485	1,138	1,347	831	33.440	73.023
名古屋	754	438	316	291	38.594	66.438
支那鷄（溫洲鷄）	335	295	40	242	72.239	82.033
雜種	288	234	54	214	74.305	91.452
計	4,729	2,548	2,181	1,879	39.733	73.744

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ロ、雛育成成績に關する調査

本年度に於ける雛育成成績は、名古屋種最良の成績を示し、雜種之に次ぎ、白色レグホーン種は第三位にあり。黑色オーピントン種、横斑プリマスロツク種及淡色ブラマ種は雛の育成成績良好ならざりき。

ハ、配布種鷄の成績調査

配布種鷄の成績調査は本年度に於ては之を臺東及花蓮港廳下に於て施行したり。其成績次の如し。

一、白色レグホーン

年度	廳名	前年度越	本年度配布受羽數	本年度中淘汰及斃死	年度末現在數	本年度中増殖状況
昭和二年度	花蓮港	4	19	6	17	10
同　三年度	同	17	6	14	9	378
同　二年度	臺東	3	20	8	15	12
同　三年度	同	15	5	11	9	369

二、淡色ブラマ

年度	廳名	前年度越	本年度配布受羽數	本年度中淘汰及斃死	年度末現在數	本年度中増殖状況
昭和二年度	花蓮港	5	5	5	5	53
同　三年度	同	5	—	2	3	60
同　二年度	臺東	4	5	5	4	15
同　三年度	同	4	—	1	3	58

是等拂下種は主に廳農會農場にて飼養し、之が純粹竝に雜種蕃殖育成を行ひ、之を移民村、本島人、蕃人、青年會員中の希望者に拂下げ或は公學校等に配布し、以て良種の普及を計りつゝあり。

丙　獸　疫　調　査

一　豚の疾病調査

（1）　バークシヤー種の早期廢斃するものに關する調査

調査中にして未た其成績を發表するに到らず。

（2） 移入豚疾病の檢診

基隆港に於て移入豚の排泄物を採集し檢診する處ありたり。

其結果蛔蟲の寄生は特に著しきことを知りたり。

二 牛 の 疾 病 調 査

本年度材料に供すべき疾病の發生なかりし爲本調査を施行せず。

三 家 禽 疾 病 調 査

調査未了なり。

士 林 園 藝 試 驗 支 所

一 柑橘栽培竝に之に關する調査研究

（1） 種 類 試 驗

本島、內地及外國產柑橘類各種を蒐集栽培し、其生育及結果狀態竝に品質を調査し、本島の風土に好適せる有望なる種類の驗出を目的とせり。前年度より繼續培養せるもの及本年度に加へたるもの次の如し。

本島在來種	27 種	866 本
內 地 種	33 種	249 本
支 那 種	9 種	16 本
外 國 種	21 種	750 本
合 計	90 種	1,881 本

本年新に加へたるものゝ中には優良なる系統の溫州及ネーブルの類あり。

前年度迄の本試驗の結果優良種として增殖を計れるはレモン各種、グレープフルート、晩白柚等なりき。是等の收量を示せば次の如し(1 本當)

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種類	三年生		四年生		五年生		六年生		七年生		八年生		九年生		十年生		平均1年間			供試本數
	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	1顆平均重量	
		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg	g	本
レモンユーリーカ	12	1.00	83	6.67	112	9.42	4	0.32	10	0.55	27	1.83	42	1.28	40	2.98	39	3.00	77	10

種類	七年生		八年生		九年生		十年生		十一年生	
	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量
		kg		kg		kg		kg		kg
グレーブフルートマーシユ	—	—	39	12.62	9	2.20	12	3.12	46	10.65
晩白柚	6	11.74	1	12.07	4	3.67	5	8.77	19	17.63

種類	十二年生		十三年生		十四年生		平均1年間			供試本數
	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	1顆平均重量	
		kg		kg		kg		kg	kg	本
グレーブフルートマーシユ	58	12.13	135	25.25	157	29.00	65	13.57	0.209	15
晩白柚	19	37.42	15	27.71	—	—	10	14.28	1.428	5

（2） 接木砧木試驗

柑橘各種の砧木の適否を確め且接穗砧木相互の關係を知るを目的とせり。本試驗の結果前年度迄にレモン及グレーブフルートの砧木として酸橘の好適せるを確むるを得たれど、本年度に於て朱欒砧を是等に用ふるも亦可なるを認むるに至れり。卽ち朱欒砧は枳殼又は酸橘砧に比して耐濕性强きを知るに至れる爲なり。レモン及グレーブフルートの砧木として枳殼を用ふる時其生育不良なるは旣に前年度來判明せる所なり。

文旦及朱欒類以外の柑橘各種の砧木として酸橘が在來種、內地種及外國種の凡ゆる種類に、枳殼砧より更に良く適せる事を結論し得るに至る可き成績を示しつゝあり。

シヤム無核文旦の砧木として酸橘砧及朱欒砧を用ひたるに朱欒砧の生育良好なるを確むるを得たり。第一區のグレーブフルート、母樹（サワーオレンヂ砧）は米國より輸入せるものにして十五年生となり、旣に衰弱期に入れるを以て樹勢恢復の目的を以て酸橘及朱欒砧を根接せるに、朱欒砧よく活着せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（3） 品種改良に關する試驗

（イ） 交配による育種

柑橘諸品種間に交配を行ひ雜種實生を育成し優良なる個體を選出し新品種を育成せんとす。即ち溫州蜜柑の早生性、耐病性、豐產なる特徵、ライムの耐病性、朱欒の耐濕性及大顆なる特徵、枳殼の矮性、酸橘及椪柑の適土性、或は特殊風味を有する他の柑橘類の各種の特質を取り入れ現在の栽培種より優れたる新品種の育成を目的とせり。大正十一年度よりの繼續事業にして本年迄に交配組合せ數 25 種 568 本の雜種個體を得、之が培養に努めつゝあり。猶未だ結果期に至らずと雖も生育概して良好なり。殊に多胚ならざる朱欒類に椪柑、桶柑、グレープフルート等を交配せるものゝ生育良好にして多大の望を矚しつゝあり。

（ロ） 芽條選擇による改良

集團的育種の見地より、所謂優良母樹より接穗を採取して柑橘を增殖し得ることは當然の事なれども玆には果實の狀態、含核程度、葉の大さ、枝條の生成狀態等が母樹より無性繁殖の接木により如何なる程度迄に正確に是等が遺傳せらるゝやを確むるを目的の一とし、更に從來のものより優良なる習性結果を呈す可き芽條變異の發見に努めつゝあり。大正十五年度より本試驗に著手し本年度迄に栽植せる供試種類は麻豆文旦 9、蜜柑 75、椪柑11、雪柑 11、員林椪柑 1、新竹椪柑 2、高墻桶柑 15、合計 124 本なり。猶系統調査せるもの次の如し。

臺中州產椪柑

大葉高墻、大葉低墻、小葉高墻、小葉低墻、細長葉

新竹州產椪柑

高墻、低墻

臺北州產高墻桶柑

優良種、大顆種、小顆種

（4） 耐濕栽培試驗

柑橘類を平地に栽培し低濕の爲苦しみつゝあるに鑑み、本支所に於て特に低濕地を選び之が安全確實なる栽培法の攻究を目的とせり。昭和二年度より

農業部農業試驗所 1895

開始せるものにして本年度迄に定植せるもの實生柑橘類8種 88 本、接木栽培種9種172本、本年度迄の成績を徵するに朱欒砧は他の種類に比して耐濕性强大にして低濕栽培に好適せる傾向を示せり。猶酸橘と枳殼の實生を比較するに酸橘が耐濕性强きを示したり。桶柑、夏橙及黃金橘等の實生が生育頗る旺盛なりき。

（5） 芽 接 試 驗

本年度よりの創始事業なり。供試せる種類はレモンを主とし朱欒及椪柑を少數供試せり。本年度の成績概要次の如し。

芽接の好時期は七、八、九月にして八月最良なりき。芽接技術を容易ならしめ且活著後の成績を良好ならしむるは諸條件の內最も肝要なるは砧木の生育を良く計る事なり。卽ち芽接用砧木として從來養成せる切接用の砧木より更に灌水及肥培に意を注ぐを要す。而して芽接を行ひたる後に手術部の乾燥を防ぐ事頗る肝要なり。接芽の木質部の有無は活著步合に大なる差違なし。砧木の年齡は一年生乃至三年生迄を可とす。芽接後活著せるものは 1—2 箇月後に砧木を接芽直上部より切斷するを可とす。以上により芽接成績 7—8 割の有效なる活著步合を見るに至れり。

（6） 柑果著色試驗

本年度に於ては主としてエチレン瓦斯による試驗を行ひ併せてカーバイト瓦斯との比較著色試驗及着色後の貯藏比較試驗を實施せり。兩種のガスにより4日間に靑色果を黃色に著色せしめ得るも兩種のガスに對する果皮の抵抗力は椪柑最も弱く、レモン及溫州は是等のガス害を受くること頗る少きを知るに至れり。

（7） 解剖學的比較硏究

柑橘の花器 24 種 217 花 及柑橘種子 23 種 1,912 粒につき夫々詳細解剖調査せり。

（8） ホワイトウオツシユ

柑橘樹幹の日燒を防ぎ、病蟲の被害進行を阻止し、且恐る可き天牛幼蟲の被害を豫防する爲、下記藥品を調製し樹幹基部（地上約 70cm 迄）に塗末せるに、相當の效果を擧げつゝあり。

生石灰 1,000 g　豚脂 150 g　鹽 150 g　砒酸鉛 15 g　水 5 l
效力期間は 4 箇月乃至 6 箇月、1 回塗布料十年生 1 本に對して約 5 錢を要す。

（9）柑橘園被覆綠肥作物

柑橘園の表土流失を防止し雜草繁茂を防除し且綠肥として之を母樹附近に鋤き込み得る多年生荳科植物サラワクビーン及インデイゴフエラの成績顯著にして且挿木增殖容易なるを以て全島各地の果樹園に增殖せらるゝもの頗る多し。極力之が無償配布に努めたり。成分及1年間の收量次の如し。

種類	水分	有機物	粗灰分	窒素	燐酸	加里	石灰	1年間收量（1ha當）
	%	%	%	%	%	%	%	kg
インデイゴフエラ エンデカフイラ	12.68	79.45	7.87	2.32	0.38	1.73	2.16	
同上生草に換算	77.35	20.61	2.04	0.60	0.10	0.45	0.56	28,000
サラワクビーン	13.96	77.32	8.72	2.55	0.65	1.98	1.49	
同上生草に換算	74.46	22.95	2.59	0.76	0.19	0.59	0.44	33,900-50,000

（農藝化學科分析）

二　太陽熱利用の溫床による果樹挿木試驗

本年度よりの創始事業なり。低き硝子張りのフレーム（長さ 7m、幅 2m、高さ 40cm）の中央上部に長さ 4.7m 幅 1m 高さ 1.5m の挿木室を設け下部の硝子面を通過せる太陽熱を挿木土に吸收せしめ溫床として挿木を行へり。受光硝子面積 5.5 平方 m、挿木床面積 3.6 平方 m、供試の種類　柑橘類、荔枝、マンゴウ、其他、本試驗開始後日猶淺く之が成績を詳細發表し得ざるも本設備による挿木試驗に多大の望みを矚するに至れり。殊にヴアイタ硝子區の成績良好なりき。

三　葡萄品種試驗

諸品種の蒐集を計り本島に適せる優良種の檢出及栽培管理法につき攻究するを目的とせり。本年度迄に稍々優良なりと認めらるゝは米國種サンライ

農業部農業試驗所

ス、チヤンピオン、カトーバ、ナイヤガラ等なり。歐洲種の生育良好ならず。本島にては發芽期早きを以て十二月中旬頃迄には必ず施肥を實行す可く適果可成早く之を行ひ收穫前 3—4 週間に袋掛を行ひて良好なる成績を擧げたり。猶冬期剪定及夏期剪定につき研究の餘地あり。

供試品種、內地種1種、米國種 16 種、歐洲種 8 種、合計 25 種 255 本。

四　柿品種試驗

本島在來種の品種比較及內地種甘柿の試作を目的とせり。本年度迄に在來優良種として判明せるは藤湖柿、四周柿、牛心柿及三紅綾柿等なり。內地種甘柿は甘味稍々不足せるも猶良好なる成績を擧げつゝあるは次郎、甘百目、富有等なり。數年前より本試驗結果優良なりと認めたる前記諸品種を本島砧に接木せる苗木は、島內各地及高地に試作せられ、大に望みを囑せらるゝに至れり。供試品種、內地種 23 種、在來種 11 種、合計 34 種 203 本。

五　李品種試驗

本島に適せる優良種の檢出を目的とし島內各地に散在せる異名同種の統制を爲さんとす。供試品種在來種 60 種、內地種 15 種、外國種 7 種、計 82 種 337 本。本年度迄に優良種として調査檢出せるは晩生花螺李、宜蘭紅肉李、黃柑李等なり。內地種の生育概して不良なり。

六　梨品種試驗

本島に適せる優良品種を檢出せんとす。供試品種、內地種 22 種、外國種 8 種、在來種 13 種、合計 43 種 259 本。本年度迄に優良在來種として調査檢出せるは香水梨及通瓜梨等なり。內地種の生育頗る不良なり。

七　蕃石榴整枝及剪定試驗

本試驗は大正十三年より開始せるものにして本年度を以て打切ることゝせり。此間に於て本種の如き本島產果樹類中樹勢最も强健なる野生化せるものを整枝及剪定することにより生垣又は墻壁として美化せしめ且相當の收穫を

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

擧げ得ることを證明し得たり。本試驗に於てはダイアモンド型、コルドンオブリキユー型、二段パルメット型、カラデラブル型、コップ型等整枝を行ひたる所、樹勢を痛むること少きダイアモンド型、及コルドンオブリキユー型の成績（樹勢及收量）最も良好なりき。

八　溫帶重要果樹苗木育成

各種試驗母樹の補充を計り且從來の種類品種試驗の結果優良なる結果を得たるもの、或は一地方的に著名なる諸品種の增殖を計れり。栽種類、李、桃、梨、柿等なり。

九　果樹見本園經營

各種熱帶亞熱帶果樹 47 種 311 本を栽培管理し、其生育習性を觀察すると共に一般の參考に供せり。就中生育結果良好なりしは珈琲、ピタンガ、セイロンオリーブ、カリツサ、枇杷、茘枝等なり。

一〇　果樹苗配布

本年度本支所育成による果樹苗木無償配布せるもの次の如し。

（1）柑橘類　合計 1,480本

內譯

晩白柚	440本、	椪柑	100本、	文旦	80本
レモン	470本、	グレープフルート	293本、	斗柚	97本

（2）雜果樹類　合計 10,658本

內譯

蕃石榴外國種	3,207本、	內地種柿	772本、	在來李	1,124本
葡萄外國種	472本、	カリツサ	1,080本、	セイロンオリーブ	1,102本
ストロベリグワバ	400本、	鳳梨	2,162本、	其他	339本

總計　12,138本

尙參考の爲、大正十年度以降本年度に至る果樹苗配布數累計を揭ぐれば次の如し。

柑橘類	43,646 本
雜果樹	32,396 本
計	76,042 本

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

平鎭茶業試驗支所

一　茶樹に關する試驗及調査

茶樹に關する試驗中特記せざるもの以外は總て次の條項に從ふものとす。

（一）　供試茶樹品種、　靑心種

（二）　面積及茶欉數、　1 區を 3.31 a（100 坪） 300 欉とす。

（三）　施肥　　茶 1 樹欉當窒素 11.25 g（3 匁）燐酸 3.75 g（1 匁） 加里 3.38g を大豆粕 181.5 g 過燐酸石灰 8.25 g を以て二月下旬 1 回に施用す。

（四）　耕耘　　中耕は除草を兼ね春茶前後各 1 回、夏茶及茶期終了後各 1 回とし冬期 1 回深耕を行ふ。

（五）　剪枝　　整枝の目的を以て茶期終了後淺き剪枝をなす。

（六）　病蟲害驅除　　隨時之を行ふ。

（七）　摘採　　摘採婦の手摘により春秋兩期は包種茶、夏期は烏龍茶の製造原料として摘採す。

（八）　收量　　生葉收穫量は 10,000 欉當を以て之を現はす。

（1）　茶樹品種に關する試驗及調査

本島竝に島外茶產地の茶樹品種を調査試驗し本島に適する優良品種を得んが爲施行するものにして

第一次試驗は靑心種を始め 16 品種に就て收量竝に品質の試驗を行ひ既に終了せるを以て（農業部彙報第五十八號として之を公刊せり）樹齢對收量の關係を明かにせんが爲之を續行しつゝあり。本年度までの成績に據れば黃柑は樹

齢 20 年にして 5,767 kg、埔心は同 19 年にして 4,828 kg、烏金は同 18 年にして 3,979 kg の收量を示したり。他の 13 種は臺刈せり。

第二次試驗は本島在來品種中、三叉枝蘭、牛埔、硬枝紅心、紅心烏龍、紅心大冇、黃枝、大葉竹葉及山茶の 8 品種にして、收量は紅心烏龍、牛埔最も多く三叉枝蘭之に次ぐ。製茶品質に於ては烏龍茶として硬枝紅心、三叉枝蘭、包種茶として大葉竹葉、牛埔、紅心烏龍、紅茶としては山茶有望なりとす。

（2） 品種改良に關する試驗

（イ） 實生苗より育成せるもの　9 品種を增殖す。

（ロ） 重要品種間の交配育成によるもの　2 品種各 100 欉以上を定植せり。

（3） 接木に關する試驗

茶樹の接木に關しては從來其試驗無きを以て接木によりて優良なる茶樹を得んが爲、臺灣種間に於ける接木を行ひたるも結果尙良好ならざりしが、山茶とアスサム種及アスサム種相互間にては枝接し得べく、活着率 80% に近きものありて將來此方面に於ける成功の曙光を認めたり。

（4） 窒素肥料效果比較試驗

茶樹に對し窒素肥料の效果を比較せんとし、茶樹 1 欉當り窒素 15g、燐酸 6g、加里 5g を施用せるに、收量に於ては石灰窒素、硫酸アムモニウム、智利硝石、尿素の順位にあり。

（5） 追肥時期試驗

茶樹に對し基肥として冬期大豆粕を以て窒素 7.5 g、追肥として智利硝石を以て窒素 11.2 g を各期に分施し其生葉收量を見るに、春茶前に芽出し肥として施用せるものは孰れも效果著しく、夏茶前及秋茶前に施すものは效果少き傾向を示すと雖も本年は開始初年なるを以て引續き續行を要す。

（6） 茶園綠肥種類試驗

綠肥の莖葉收量は木藍を最多とし、テフロシア、米豆、クロタラリア、田菁、蠶豆の順にありて、之を茶園土壤に鋤込みたる影響を生葉收量によりて之を見る時は、テフロシア、木藍、クロタラリア、田菁、米豆及蠶豆の順位にあり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（7） 茶園綠肥輪作試驗

茶園綠肥中には彌地をなすものあるを以て、綠肥作物4種2年を1輪作として試驗を開始せり。本年度は第一年目にして大體の傾向は綠肥の莖葉及茶葉の收量はクロタラリア及米豆區にて多量なる傾向を示せり。

（8） 重要品種肥料效果比較試驗

從來本島にては茶園に施肥の習慣なく茶園の土壤も亦荒廢に近づきつゝあるを以て、如何に優良なる茶樹を植栽するも忽ちにして茶樹を衰弱枯死せしむること多きが故に、施肥の有無が茶樹の生育、生葉の收量に及ぼす影響を驗知せんとして本試驗を施行せるに、2年間の成績に就て之を見るに最も肥料に對し敏感なるは硬枝紅心にして無肥は施肥の約 45% の生葉收量を擧ぐるに過ぎず。次は紅心烏龍にして 56%、靑心大冇は 63%、靑心、大葉烏龍及紅心大冇は孰れも 77% 附近にあり。

（9） 客 土 法 試 驗

他の茶園の土壤を客土する試驗にして大正十五年以降の生葉收量及其割合次表の如し。但收量は茶樹 10,000 欉當りとす。

無客土區	茶樹1欉當57kg 1回施用	茶樹1欉當114kg 1回施用	茶樹1當欉38kg 3回に施用
kg 2,200	kg 2,520	kg 3,644	kg 3,427
100	115	165	156

卽ち無客土區に比し、茶樹1欉當57kg 1回施用のものは 15%、同 114kg 1回のものは 65%、38kg 宛3回に施用するものは 56% の增收を見たり。

（10） 荒廢茶園改良試驗

荒廢茶園を綠肥法によりて改良せんとする試驗にして茶苗の活著率竝に生育狀況はテフロシア區、米豆區、田菁區の順位を示せり。

（11） 剪枝時期試驗

剪枝の適期を知らんが爲一年を通じて各月月末に剪枝せるに、深剪枝は二月、六月、九月、十一月、中剪枝は一月、二月、八月、十一月、淺剪枝は十二月、十一月、一月、二月を可とするも引續き試驗を要す。

（12） 剪枝法に關する試驗

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

生葉收量は水平刈、球形刈は無剪枝に比し多きも、製茶品質は無剪枝區の春及夏茶に於て良好なる外、成績區々たり。

(13) 茶株の大さに關する試驗

茶株の大さに就て最も有利なる程度を知らんが爲、無肥施肥兩部に就て之を試驗せるに、茶欉中未だ所定の大さに達せざるものありと雖も共に茶欉の大さを增加するに從ひて次第に生葉收量を增し、施肥區の一例としては株高 0.6 m 株幅 0.76m のものは株高 0.3m 株幅 0.45m のものに比し 87 % の增收を見たり。

(14) 株數比較試驗

一定面積に對し植栽する茶株の最適數を知らんが爲、3.3a に對し所定數の茶欉を植栽したるに、240 欉のもの收量最も多く、300 欉之に次ぎ、以下 180 欉、400 欉、450 欉、520 欉の順位にあり。

(15) 摘採回數試驗

施肥區にては秋茶全部まで摘採せるもの收量最も多く、終年及第二回秋茶1回迄摘採せるもの之に次ぎ、無肥區にては終年摘採區最も收量多し。

(16) 取木に關する試驗

本試驗は取木苗を母樹より切離す時期が茶苗の活著に及ぼす影響を知らんが爲に施行せるものにして、取木より苗の切離し迄 8 箇月、切離しより植付迄 1 箇年を經過するもの茶苗の活著率高く、取木切離し間 6 箇月、切離し植付間 14 箇月のもの之に次ぐ。

(17) 病蟲害防除法經濟試驗

(イ) 姫白蟻に關する試驗

本年度成績は撒布區にも被害ありたり。

(ロ) 腫萎病に關する成績

本年度は各區共腫萎病の發生少く成績明瞭ならず。

(18) 防除劑と茶樹及製茶との關係試驗(應用動物科共同研究)

茶樹の害蟲に對する防除劑中、接觸劑の撒布と製茶竝に茶樹との關係を明かにせんが爲、藥劑撒布後 3 週間にして摘採し次の成績を得たり。

第一、石　鹼　液

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

水 10l につき石鹼 60—40g の溶液に於ては春茶にて 74mm 夏茶にて 80mm、秋茶は 18mm の降雨あれば茶樹に藥害なく製茶に異狀を認めず。

第二、除蟲菊加用石鹼液

水 1l に除蟲菊 5g 石鹼 5g を加用したる濃度の溶液に於ても前同様の結果を得たり。

第三、硫酸ニコチン液

1,000 倍液、1,500 倍液、2,000 倍液にては主として撒布後翌日迄に 38 mm の降雨にて流さるゝ如く降雨量少き時は製茶に影響を及ぼす。

第四、石灰硫黃合劑

ボーメ 0.3 度より同 1.0 度迄は少くとも撒布後 3 週間以上經過すべく、然らざれば製茶作業中に臭氣を放ち製茶にも影響あり。茶葉は綠色を帶び赤壁虱を全然防除し得べし。

第五、石灰ボルドー液

三斗式にありては撒布後 3 週間以上に亘り此間に 200mm の降雨あるも藥劑生葉に殘留し、製茶作業中及製茶に異狀を認む。

二　製茶に關する試驗及調查

（1）　品種による烏龍茶製造法試驗（農藝化學科共同研究）

茶樹品種の異なるに從ひ生葉の性質も亦同一ならざるが故に品種による烏龍茶製造法を闡明せんとして本試驗を施行し、靑心、白毛猴、大葉烏龍竝に靑心大有の4品種に就ては既に試驗完了（農業部彙報第四十八號）せるを以て、硬枝紅心、紅心烏龍、紅心大有の 3 品種に對し日干萎凋の適度は大體次表の如きを示せり。

品種	春茶	秋茶
硬枝紅心	% 30	% 20—25
紅心烏龍	25	上葉10 中葉25
紅心大有	25	15—20

（2）　萎凋釜炒及揉捻の程度試驗

本試驗は青心種を用ひて包種茶を製造するに當り、萎凋釜炒及揉捻の程度が製茶品質に及ぼす影響を知らんが爲に施行せるものにして、日干萎凋程度は低きに從ひ香味を佳良ならしむる傾向を示せり。

(3) 人工萎凋に關する試驗

從來の臺灣茶の製造に於ける日干萎凋にして天候如何により萎凋を阻害せらるゝこと多きが故に、人工的に茶葉の萎凋を行ふ場合の條件竝に操作を明かにせんとする試驗なり。

(イ) 包種茶焙室萎凋法試驗

包種茶の製造に當り日干萎凋を焙室法によりて之を行ふ場合の最適條件次の如し。

	葉質	溫度	濕度	萎凋程度
		度	%	%
春茶	上茶	30－35	47—55	10
	中、下茶	40－45	41－47	12
秋茶	上茶	30－35	58－68	8－9
	中、下茶	40－45	33－40	6－8

而して本支所の設備に於ては製茶 100kg に對し 1 圓 67 錢を多要するも、製茶品質は日干萎凋品を凌駕し操作容易にして均一の製品を得るを以て、暗茶を防止し、且雨芽、露芽にも應用し得る成績を得たり。(農業部彙報第六十九號を以て之を公刊せり)。

(ロ) アドソール乾燥機使用萎凋試驗

本機を使用して日干萎凋程度の萎凋を行ふときは製茶品質は良好なるも室內萎凋迄之を及ぼすときは品質は低下す。

(4) 品種別包種茶製造法試驗

茶樹品種により包種茶の製造方法にも亦差ある可きが故に、本年度は大葉烏龍、青心大冇に就き其日干萎凋程度の適度を試驗せるに、前者の春茶にては 4%、秋茶にては 8%、後者の春茶は 4%、秋茶は 4—8% を可とするを認めたり。

(5) 暗茶の製造法改良に關する試驗(農藝化學科共同研究)

茶芽を摘採せる翌日製茶に著手したる茶(卽ち暗榮製)は卽日製に比し品質に於て非常に遜色あり。依て之が製造法に於ける改良を試みたるに、本年度の成績としては烏龍茶に於ては日干萎凋を20%とし、生葉1.5kgを、春茶は笳籬3—4枚に、秋茶は1—2枚に擴撒し、攪拌は前者にて3—4回、後者にては1—2回を可とす。

(6) 製茶品質と再火溫度竝に時間に關する試驗

製茶の再製に當り製茶の品質と再火の溫度竝に時間の間には密接なる關係あり。無花香包種茶に於ては上茶は溫度95度7時間を最上とし、中茶は95度8時間、下茶は105度5時間を最良とし、概して云へば溫度5度を高むるに從ひ再火時間1時間を短縮し得たり。

(7) 製茶貯藏試驗

製茶の含水量は貯藏に關係深きを以て茶の水分含有率を異にする粗製茶、再製茶に就き其關係を檢したるに、粗製烏龍茶の水分含有率4%のものは9箇月に亙るも品質を低下することなしと雖も6%に於ては稍變味早く、再製烏龍茶にては2—4%は15箇月を經るも變化を認めずと雖も6%は稍早し。

(8) 紅茶製造試驗

黄柑種を用ひて紅茶を製造する場合に於て萎凋の程度を見るに35%を可とし、茶葉1.5kgは春茶にて笳籬2—4枚、夏茶3枚、秋茶2枚に擴撒するを可とす。

(9) 包種茶の形狀に關する試驗

現在市場の包種茶は形狀頗る粗大なるを以て之が改良を試みたるに、玉解後從來の炒釜を約60度に傾斜せしめ之に茶葉を入れ、釜底にそひ下より上にすり上げ茶葉を廻轉しつゝ落下せしめ、乾燥せしむる事によりて形狀を整へ得ることを確めたり。此操作約30分にして、爪哇等南洋仕向の包種茶の形狀を改善し得べく、叉此操作約1時間繼續すれば支那產上茶の如く球形、勾玉形相半し香味著しく佳良となり露西亞仕向の茶として良好なるべきを認めたり。(臺灣農事報第二百三十一號に發表)

(10) 茶の化學的研究(農藝化學科共同研究)

茶の單仁及酵素につき研究せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

三　種　苗　配　布

茶　　苗	6,440 株
茶 種 子	0.72 l
製　　茶	7,800 g
綠肥種子	54.3 l

尚參考の爲大正十年度以降の種苗配布數量累計を掲ぐれば次の如し。

茶　　苗	8,542 株
茶 種 子	0.72 l
綠肥種子	115.445 l

四　委託技術員の養成其他

（一）臺北州よりの委託に係る製茶技術員の養成は本年度 3 名にして、三月に修了退所せり。

（二）本支所の研究に係る製茶焿室萎凋法に關し新竹州農會の依賴により九月十三日より 7 日間州農會技術員其他 18 名の講習をなしたり。

嘉義農事試驗支所

本支所地方に於ける昭和四年の氣候は一月以降四月中旬迄は曇天多く隨て日照少かりしも、氣溫稍々高く加ふるに降雨の極めて尠かりしは著しく空氣を乾燥狀態に陷らしめたり。四月下旬に至り稍日照の恢復を認めたりと雖も五月中旬より所謂南部地方の雨期に入り、此間の氣候亦槪ね不良にして六月上中旬の氣溫の上昇及日照增加の外九月中旬迄一般に低溫多濕の狀態を持續せり。九月下旬に至り氣溫の上昇、日照の增加を見たるも降雨皆無は再び乾燥狀態を招來せり。十月中旬より急激に氣溫の低下を見たるも日照は稍々多く爾後の氣候は平年と大差なく經過せり。之を要するに本年の氣候は降雨の

分布平年に比し著しく不同なりし關係上、之が日照、氣溫等に影響し大體に於て順調なる氣候と認め難し。

斯く本年の氣候は四月中旬迄近年稀なる旱魃なりし爲水稻第一期作の播種期及挿秧期を著しく遲延し、且挿秧後に於ても灌漑水の不足は生育を不良ならしめ出穗前の降雨も大なる影響を與へず品質、收量等の調査は單に參考に止むるの結果に終れり。第二期作は播種、挿秧共適期に作業し得たりと雖も降雨の過多は秧挿後の活著を不良ならしめ、且分蘗開始期を遲延せしめたり。然れども爾後の生育順調なりしため品質、收量の査定は概して信憑すべき成績を得たり。

甘藷にありては、八月下旬より九月中旬に至る挿植當時適當の濕氣ありしため活著良好にして其後氣溫の上昇と日照の增加は莖葉の生育と諸塊の形成に良影響を與へたるのみならず年により過乾の害を被る一月以降三月（昭和五年）に至る期間數回に亙り降雨を見たる結果諸塊の發育良好なるを得たり。

パインアップル作物にありては、早春過乾に遭遇したるため發育良好ならず殊に肥料試驗に於ては其變化多かりしに、五月中旬以降の降雨により生育を恢復したり。然るに七、八月に於ける降雨の過多は却て生育を阻害し粘質性試驗地に於ては萎凋を見たる等成績概して良好ならず。其他熱帶果樹にありては氣象の激變に影響し生育不良、著花を見たるも結實良好ならざるもの尠からず。

然れども各種熱帶果樹試驗と氣象的關係に就き資料となれるもの尠からず。

甲　種藝に關する事項

一　水稻の栽培試驗竝に之に關する調査研究

（1）　豐凶考照試驗

本試驗の目的は水稻對氣象の關係を調査し、以て其年に於ける稻作の豐凶を考照せんとするものにして、在來種內地種各2品種に就て試驗を行へり。其結果本年の氣候は前述の如く概して不順なりしを以て第一期作は灌漑水不

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

足し爲に挿秧期を失し遂に試驗を中止するの已を得ざるに至れり。第二期作の結果も前平年に比し稍々減收せり。

1a 當玄米收量(kg)を表示すれば次の如し。

品種名	第一期作			第二期作		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年
中村	—	—	—	15,599	21,622	17,832
嘉義晩二號	—	—	—	26,433	32,896	25,263
白占	—	—	—	20,443	28,246	26,996
烏咬	—	—	—	24,655	25,229	35,103

(2) 水稻特性調査

品種改良の基礎資料を得る目的にて水稻各品種の特性を調査せんとするものにして現在調査中なる特性は 1. 分蘗 2. 穗長 3. 穗重 4. 出穗の狀態 5. 稻イモチ病に對する抵抗性の强弱にして既に 30 品種の調査を終れり。

(3) 南部地方に於ける內地種標準株間對1株本數試驗

南部地方に於ける內地種水稻の1坪株數及1株本數の標準を檢知せんがため中村種、嘉義晩二號種及 853 號種(試驗番號)の3品種を材料として試驗を實施し中村種及嘉義晩二號種の試驗を了し 853 號(試驗番號)に就き試驗中にして更に次年度に繼續施行の豫定なり。

(4) 南部地方に於ける內地種苗代期間と挿秧期日との試驗

南部地方に於ける內地種の苗代期間及挿秧期日の適期を知らんが爲、中村種及嘉義晩二號種を材料として繼續試驗中にして本年度に於ては嘉義晩二號種の下種期を異にしたる本試驗を施行せり。

尙本試驗は繼續の豫定なり。

(5) 新育成品種比較試驗

本支所に於て交配育成せる內地種系新品種と內地種奬勵品種との優劣を比較せんとするものにして本年度に於ては育成交配種 10 品種と嘉義晩二號種及臺中特二號種との比較試驗を施行したり。

本試驗は尙繼續實施の豫定なり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

二　水稻の品種改良に關する試驗

（1）臺灣種間の交配による品種の育成

臺灣種の優良品種を育成する目的にて本年度に於ては前年度交配により得たる第一世代植物の養成及南部地方に於ける代表的在來種間の交配 10 組を實施したり。

（2）臺灣種と外來種との交配による品種の育成

臺灣種型の丸粒を得る目的にて主として內地種と臺灣種相互間の交配に主力を注げり。

本年度に於ては前年交配による第一世代植物の養成竝に新に 20 組の交配を施行せり。

（3）臺灣種の純系分離

交配育種の基礎資料を得る目的にて南部產主要品種の純系分離を施行せんとするものにして、本年度に於ては在來種丸糯、鷲卵朮種及大朮種の第一回分離を施行し 20 系を選抜したり。

（4）內地種間の交配による品種の育成

本島、主として南部地方に適する優良內地種を育成せんとするものにして本年度に於ては新蒐集品種間の交配 864 組合の外 150 系の遺傳力試驗、19 系の生產力試驗を施行したり。

三　水稻內地種原種田經營

總督府殖產局內地種原種田奬勵計劃に伴ふ南部地方原種田に供給すべき原々種の栽培を行はんとするものにして、本年度に於て供給したる原々種量約 1,672 *l*（約 10石）なり。

四　大小麥品種保存

本島在來の大小麥の外既集の內地、埃及、印度、米國產等の大小麥の保存栽培をなすものにして、本年度栽培品種 60 なり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

五　甘藷交配に依る品種改良試驗及調査

（1）　交　配　試　驗

品種試驗の結果選擇せる優良なる異品種間の人工交配を行ひ多產にして良質なる優良品種を育成せんとするものにして、本年度に於ては多收穫なる沖繩種及本島在來種と、品質優良なる米國種及內地種相互間に交配を行ひ、子實數 3,143 を得たり。

（2）　育成品種比較試驗

人工交配に依る甘藷の實生種中より優良なる新品種を選出せんとするものにして、本年度に於ける經過を列記すれば、大正十三年度育成種にありては交配種 1,341 系中より選出せる 9 系統を栽培し有望と認むるもの 4 系を選出し、大正十四年度育成種にありては交配種 1,383 系中より選擇せる 16 系を栽培し有望と認むるもの 7 系を選出せり。次に大正十五年度育成種にありては交配種 1,504 系中より選擇せる 35 系を栽培し次年試驗用として 14 系統を選出し、昭和二年度育成種にありては交配種 1,100 系中より選出せる 66 系を栽培し次年度試驗用として 23 系統を選擇せり。

（3）　育成品種淘汰試驗

一代雜種の特徵たるヘテロシス (Heterosis) の現象を調査し、兩親に比し實用的價値大なりと認むるもののみを選びて比較試驗用に供せんとするものにして、本年度に於ては前年度沖繩種及支那種と米國種及內地種相互間の交配に依りて育成せる實生種 1,228 系を栽培し、次年度比較試驗用として 58 系統を選出せり。

（4）　優良育成種原種增殖

優良交配育成種の原種を增殖して配布せんとするものにして、本年度にありては臺農一號、同三號、同九號、同十號を增殖し、州、廳、地方農事試驗場、農會、其他の希望に應じ原種として種諸 1,803.750 kg（481 貫）を配布せり。

（5）　品種分類に關する資料調査

品種分類上標準となるべき特性を調査せんとするものにして本年度は材料

の都合に依り調査を行はず。

（6） 品　種　保　存

交配育種の資料として蒐集せる內外國品種及本支所育成の優良種等の保存栽培をなさんとするものにして、本年度に於ては本島種 100、內地種 17、支那種 15、米國種 7、南洋種 8、優良育成種 20、計 184 種を保存せり。

乙　園藝に關する事項

一　パインアップル栽培に關する試驗調査

（1） 品　種　試　驗

在來種黃皮種外４種、外國種スムースカイエン種外５種、計９種に就き其特性を調査せり。

（2） 肥料用量と其施肥法竝に三要素適量試驗

施肥用量と其施肥法竝に三要素適量試驗を施行し、品質、收量竝に經濟上の關係を知らんとするものにして繼續調査中なり。

（3） 冠芽摘除試驗

パインアップルの冠芽は從來本島に於ては果實發育中摘除せらるゝも布哇其他の主產地に於ては摘除せざるを普通とし、之が摘除の可否は其品質收量に關係なきやを試驗せんとするものにして、スムースカイエン種を供試したる成績によれば冠芽摘除區は收量多く品質概して良好なるを認めたり。

（4） 品種竝に成熟期對貯藏力の關係調査

品種竝に成熟期を異にして採收貯藏し、其貯藏力を調査せんとし、本年度に於てはスムースカイエン種外３種を供用し、且果實を成熟の初期、中期、完熟の３期に別ち比較せるものにして、スムースカイエン種は完熟期に入り貯藏力最も弱く、無刺紅皮種之に次ぎ、シンガポール種及黃皮種は其何れの時期と雖も前者に比し貯藏耐久性あるを認めたり。

（5） 選苗に關する調査

繁殖體に供せらるゝ吸芽、冠芽、裔芽、塊莖芽及叢狀冠芽の性狀を調査せんとするに在りて各繁殖體の出現率、耐病性關係及果實に及ぼす影響に就き

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

調査せり。

（6） 栽培方式に關する試驗

一列植、二列植、三列植及曲線的一列植の優劣を比較し、併せて適當なる植栽株數を知らんが爲、粗密植による一列植 7 種、同二列植 6 種、同三列植 4 種、曲線的一列植 3 種、計 16 區の外、別に同一區を設け、前者は各區共同一施肥量とし、後者は粗密植により其施肥量を增減し比較調査中なり。

（7） 培土の效果に關する試驗

從來等閑に附せられたる培土の效果に就き研究調査せんとするものにして、無培土區の外培土法の 5 區を設け比較調査中なり。

（8） パインアップル栽培と庇護物との關係試驗

マルチングペーパー其他各種の庇護物に就き其效果及合理經濟的庇護方法を研究せんとするものにして、其生育良好なるは過乾を防ぎ、日光の直射を調節し得る程度の包圍區、敷草區及綠肥混植區にして、尙果實の收量、品質に就ては繼續試驗中なり。

（9） 栽植期と果實生產期に關する試驗

栽植期を異にする場合に於ける生育狀況竝に果實生產期との關係を研究せんが爲、昭和三年八月より同四年七月迄每月 1 回づゝ栽植し、其苗は冠芽、裔芽、吸芽を用ひ且裔芽、吸芽は苗の大小を以て區別せるものにして栽植 1 箇年間に於ける生育殊に萎凋病の發生關係には著しく相違あるを認めたり。尙果實の生產關係は繼續調査中なり。

（10） 環境と果實の品質との關係試驗調査

罐詰方法に密接なる關係を有する果汁の濃度、果肉の色澤、其他品質を構成する要素と氣象、耕種法其他環境との關係を調査せんとするものにして、本年度は氣象的關係に於て成熟期別及光熱との關係を調査し、耕種法に於て灌水の可否及土壤の種類竝に冠芽摘除の可否關係を調査せり。

（11） 繁殖方法に關する試驗

各繁殖體の繁殖力、肥培株の剪定、挿木等による繁殖方法に關し試驗研究せんとするものにして、繁殖力は各繁殖體共優劣あるものゝ如く、母本 10

本を供用し大正十二年より昭和四年に至る7箇年間繼續繁殖したる各繁殖體の數は合計 3,579 本に達せり。

尙其他の繁殖方法は繼續調査中なり。

(12) パインアップル園の壽命及更新に關する試驗

パインアップル園の經濟的壽命及更新の方法を研究せんとするものにして繼續調査中なり。

(13) 窒素質肥料と果實の品質との關係試驗

硫酸安母尼亞外 10 種の窒素質肥料と果實の品質關係を試驗せんが爲、調査中にして五年度第一回の收果により其成績を見る豫定なり。

(14) 品種改良に關する試驗調査

(イ) 交 配 試 驗

品種試驗の結果優良と認めたる異品種間の人工交配を行ひ、本島風土に適する優良品種を育成せんとするものにして、繼續調査中のものは次の如し。

交配育成年度	系統數	總本數	育成箇所	備考
第一回　昭和元年度	一	500	圃　場	昭和五年結實の豫定
第二回　昭和二年度	二	2,100	圃　場	同　上
第三回　昭和三年番	三	3,800	圃　場	昭和五年四月圃場定植
第四回　昭和四年度	四	20,000	フレーム內	昭和五年四月フレーム內に移植

(ロ) 芽條變異選擇試驗

各品種の芽條變異を蒐集し其價値査定を行はんとするに在り。

(ハ) 品種分類に關する資料調査

各品種の特性及授粉關係を調査し、品種分類の資料に供せんとするものにして繼續調査中なり。

(15) パインアップル病害に關する調査

(イ) 萎凋病に對する培土の治療的效果

培土により萎凋株を治療せんとするものにして、萎凋初期の被害株は其全葉又は下葉數枚を剪除し培土するときは治療の效あるを認め、尙繼續調

査中なり。

（ロ） 土壤の種類對氣象的關係と萎凋病の發現狀況を調査せんが爲、7種の土壤を用ひ鉢植として比較せるものにして、本年度は七、八月降雨量 1,314 mm の多きに達し、從つて多濕性の粘土、粘質壤土區は根群の腐朽多く十月中既に萎凋を認めたり。

二 バナナ栽培に關する試驗調査

（1） 品 種 試 驗

內外種計 16 種に就き特性を調査せり。

（2） バナナに對する暴風被害調査

暴風襲來に際し被害を輕減し得る栽培法竝に品種による被害程度の差異を試驗調査せんとするものにして、本年度中に於ては七月十九日襲來の暴風 8.3m にして其被害を見ず、卽ち風力 8m 程度に於ては何れの生育期及何れの品種を問はず且防風設備の有無に關せず被害を見ざること從來の實驗と同一なり。

三 柑橘栽培に關する試驗調査

（1） 種 類 試 驗

麻豆文旦、盤谷文旦、レモン類外內外の品種 18 種の適否竝に比較試驗を繼續調査中なり。

四 パパヤ栽培に關する試驗調査

（1） 品 種 試 驗

布哇種より選擇せる 4 系統及爪哇種に就き比較試驗を繼續調査中なり。

（2） 雌雄木に關する試驗

パパヤ雌雄性と果實の特性、其他發生の經路を調査し、品種改良に資せんとするものにして、各系統間の交配を行ひ育成中なり。

（3） 貯 藏 試 驗

果實の貯藏力に關し、摘果期及果實成熟中に於ける光熱の直射との關係及

消毒法又は空氣遮斷法との關係を調査せんとするものにして、成熟の初期及中熟期に採收したるものは9日乃至 12 日間の貯藏力を有し、且果實の生育中袋掛を行ひ光熱の直射を防ぎたるものは貯藏耐久性あるを認めたり。尙消毒法又は空氣遮斷法の成績は不明なり。

五　果物時計草品種及栽培に關する試驗

大長實種及小實種に就き生育、收量及品質の比較調査中にして、小實種は清涼飲料用として價値あるを認めたり。

六　マンゴウの栽培に關する試驗

（1）品　種　試　驗

在來種菜種外4種、外國種アツケルグルーム外 21 種に就き比較試驗を施行せんとするにありて、結實樹齡に達し良好なるはペカナンダ、アツケルグルーム、マニス、アルホン、マルゴーバー、ゴレ種にして尙繼續調査中なり。

（2）繁 殖 法 試 驗

枝接、芽接、取木、呼接の方法に關する試驗を施行せるものにして、其活著率、取木法は 90%、呼接法は 75% を示し其時期は二―四月中を適當とせり。

枝接法は接穗の下端に水濕を與へ日蔭を設けたるものは 48% の活著を見たり。

七　茘　枝　品　種　試　驗

内外の品種紅皮種外8種の比較試驗を施行せんとするものにして、其收量成績を調査せり。

八　熱帶果樹適否試驗

各種熱帶果樹を蒐集し、本島風土に適する良種類を選擇するを目的とし、サポヂラ外 49 種の試驗を施行せんとするに在りて、既に結實樹齡に達し優良種と認めたるものゝ成績は次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

果樹名	1 ha 當收量		1 本當收量		樹齡	摘要
	箇數	重量	箇數	重量		
		kg		kg		
サポヂラ	18,217	3,467.000	55.3	34.670	十年生	繁殖に供したる爲收量を減ず
セイロンオリーブ	509,200	7,642.240	1,885.9	28.304	十年生	
アボカード 25 號	19,470	6,584.000	60.09	20.320	五年生	
コーヒーアラビヤ	—	乾果 5,400.210	—	2.160	十年生	

九　果實輸送に關する試驗

パパヤ、パインアップル、茘枝其他各種果實の成熟期と移出輸送耐久力との關係を試驗せんとするに在りて、パパヤ、パインアップル、サポヂラ、アボカード果等を採收輸送し其耐久力を調査せり。

一〇　果實加工に關する試驗

果實の特性により各種加工を試み其眞價を確むると共に加工法に關する參考資料を得んとするものにして、試製の結果適當と認めたるは次の如し。

シラップ漬　　パインアップル、マンゴウ(アツケルグルーム及ペカナンダ種)セイロンオリーブ等にして、シラップの濃度は何れもブリツクスの 50 度を用ひたり。上記の內セイロンオリーブのシラップは冷水を用ひ7—8倍に稀釋し適當に砂糖を加ふるときは飲料として風味良好なり。

ジヤム、ゼリー　　マンゴウ、ローゼル、セイロンオリーブ

ピツクル　　セイロンオリーブ

マーマレード　　ポンテローザ・レモン

果　　汁　　小實果物時計草、ローゼル、セイロンオリーブ、パインアップル

丙　害蟲に關する事項

本年度に於ては擔當者缺員の爲本調査研究を施行せず。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

丁　種苗の育成配布に關する事項

一　水稻、麥及甘藷種苗

試驗の結果優良と認めたるもの及本支所に於て育成せる優良品種の種苗を各州廳、地方農事試驗場、農會其他公共團體又は特に配布の必要ありと認むる當事者の希望に應じ原種として之を配布せり。本年度に於ける配布數量次の如し。

種類	數量
水稻	1,556 l
麥	9.02 l
甘藷（種藷）	1,803,750 g
甘藷（苗）	—

二　優良種熱帶果樹原苗

適否試驗の結果優良種と認めたる果樹類の原苗を育成配布したる數量は次の如し。

種類	數量	種類	數量	種類	數量
	本		本		本
マンゴウ	828	パインアップル	4,030	コーヒー	59,378
茘枝	1,161	セイロンオリーブ	6,182	レモン類	72
				黄枇	195
文旦	15	サポヂラ	500	蜜柚	95
白柚	45	小實果物時計草	280	合計 苗木	73,022
				合計 接穗	1,530
バナヽ	144	其他の果樹	67	合計 種子	93.105 kg (2斗7勺)

尚自大正十年度至昭和四年度(9 箇年間)配布數量累計を示せば次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種類	數量	種類	數量
水稻	〃 11,253	キヤツサヴアー	本 310
麥	〃 370	果樹類（苗木）	本 108,919
甘藷（種藷）	g 4,019,138	同（種子）	g 157,281
同（苗）	本 19,195	同（マンゴウ）（接穗）	本 1,630

高雄檢糖支所

甲 分析試驗及檢定

一 砂糖、肥料及砂糖關係物料の分析檢定試驗

本支所の主要事業たる砂糖、肥料其他砂糖に關係ある物料の分析檢定試驗に關し、依賴出願により受理せるものは本年度に於ては總計 552 點、此成分總數 1,281 にして之を種類別にすれば次表の如し。

種類	點數	成分數
(一)砂糖	160	352
(二)肥料	388	918
內譯		
(1) 調合肥料	315	810
(2) 過燐酸石灰	33	33
(3) 硫酸安母尼亞	19	28
(4) 硫酸加里	1	1
(5) 落花生粕	1	2
(6) アンモホス	2	8

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種類	點數	成分數
(7) 石灰窒素	5	5
(8) ロイナホス	2	7
(9) 鳥糞肥料	1	3
(10) 魚粉	4	8
(11) 豚骨粉	1	2
(12) 臟腑粉	1	2
(13) 加里灰	3	9
(三)砂糖關係物料	4	11
內譯		
(1) 鳳梨鑵詰	1	1
(2) エルマナイト	1	2
(3) 酸化石灰	2	8
總計	552	1,281

尙參考の爲、大正十年度以降昭和四年度に至る受理件數累計を各種類別に揭ぐれば次の如し。

年度＼種類別	砂糖	肥料	砂糖關係物料	計
自大正十年度 至昭和四年度	1,039	3,534	123	4,696

二　砂糖關係光學器械類の檢定

昭和四年度に於て檢糖機其他砂糖關係光學器械類の檢定に關し依賴出願による受理件數は次の如し。

(イ) 檢糖機	8臺
(ロ) 屈折計	13臺
(ハ) 觀測管	7本
(ニ) 蓋硝子	60枚
計	88點

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

乙 試驗及研究事項

下記各事項に就き前年度に繼續し試驗研究施行中なり。

一 砂糖分析法に關する試驗研究

（1） 轉化糖定量に關し既知方法を調査し其改良若くは適用に關する試驗研究

（2） 砂糖灰分定量に關し既知方法の檢覈竝に改良法に關する試驗

二 砂糖色相檢定法に關する研究及砂糖色相と成分との關係に對する試驗及研究

恒春種畜支所

甲 事業要項

本年度に於ける本支所事業は主として前年度を繼承し、印度種系カンクレジ種、シンド種及雜種牛、馬、山羊等の蕃殖試驗をなし、其育成配布を行ふと共に民間に於ける純蕃殖竝に民牛の改良蕃殖を圖りつゝあり。而して本年度内に於ける種畜の異動を見るに、本年度初に於ける總頭數 618 頭、年度末現在に於ては 532 頭即ち總數に於て 86 頭を減じたり。之が異動を各種畜別に表示すれば次の如し。

	年度初				生産			斃死				保管轉換出			
	牝	牡	閹	計	牝	牡	計	牝	牡	閹	計	牝	牡	閹	計
畜牛	225	96	31	352	27	31	58	12	17	3	32	—	—	1	1
緬羊	172	34	—	203	33	25	58	6	4	—	10	30	3	—	33
山羊	20	12	1	33	8	9	17	3	3	—	6	—	—	—	—
馬	17	9	1	27	1	6	7	—	—	—	—	—	1	—	1
計	434	151	33	618	69	71	140	21	24	3	48	30	4	1	35

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

	貸付			購入			拂下				年度末現在			
	牝	牡	計	牝	牡	計	牝	牡	閹	計	牝	牡	閹	計
畜牛	13	17	30	—	—	—	7	12	8	27	220	73	27	320
緬羊	—	—	—	—	—	—	56	29	—	85	113	23	—	136
山羊	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	25	13	1	39
馬	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	22	14	1	37
計	13	17	30	4	—	4	63	46	8	117	380	123	29	532

備考　カンクレジ雜種牛 3 頭、シンド雜種牛 5 頭、計 8 頭を本年度に於て去勢したるに就き閹に加ふ。

本年度に於ける貸付種畜數は前表中に示すが如くなるが、之が內譯を見るにカンクレジ種牡 3 頭、同改良牝 1 頭牡 3 頭、カンクレジ雜種牝 5 頭牡 2 頭、シンド種牝 3 頭牡 4 頭、同改良牝 1 頭、シンド雜種牝 3 頭牡 5 頭、計 30 頭にして貸付先は臺北、臺中、臺南、高雄州及花蓮港廳の各農會に亙れり。尙大正十年度以降累計貸付總頭數は 156 頭に達せり。

乙　試　驗　調　査

一　牛に關する事項

（1）蕃殖狀況調査

本年度に於ける各種牛の蕃殖狀況を見るに、生產頭數が種付牝頭數に對する百分率はブラウンスヰス雜種 80%、カンクレジ種 76.92%、同改良種 66.67%、同雜種 90%、シンド種 78.95%、同改良種 50%、同雜種 93.86%、ギル種 100% を示したり。

（2）在胎日數調査

本年度內に生產したるものゝ中、種牛 33 頭に就き各種類別に調査したる處によれば最大日數はギル種牛の 296 日、最小日數はブラウンスヰス雜種の 272 日にして其平均日數は 286 日なり。

（3）各印度種及同雜種牛の乳量調査

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

本年度に於ける乳量調査牛中、乾乳せるものはシンド種 11 頭、シンド雑種 12 頭、カンクレジ種 3 頭、カンクレジ改良種、ブラウンスヰス雑種 5 頭、計 34 頭ニシテ 1 頭 1 日平均乳量 4.853 *l* なり。年延頭數 12,444 頭に對し搾乳總量 60,495.961 *l* に達せり。外に簡易乳製品製造試驗を練習生の實習として 2—3 回之を施行せり。

（4） 熱帶に適する乳牛の品種に關する試驗

本試驗は前項に關聯し、シンド種、同改良及雑種牛、カンクレジ種、同改良及雑種牛、ブラウンスヰス雑種牛中優秀なるものを撰定し、乳量調査をなすと共に脂肪比重の測定をなし優劣の比較試驗をなさんとするものにして、本年度中撰定せる試驗牛にて乾乳せるものはシンド改良種、シンド雑種、カンクレジ雑種、ブラウンスヰス雑種各 1 頭宛 4 頭にして、脂肪比重の測定をなせり。其各 1 頭平均次の如し。

	脂肪	比重
シンド改良種	4.59	1.0289
シンド雑種	5.17	1.0314
カンクレジ雑種	4.55	1.0298
ブラウンスヰス雑種	5.18	1.0316

（5） 各印度種及雑種牛に就き調教並に能力試驗

本年度に於ては本支所役牛と附近農家の優良なる水牛及黃牛各 3 頭を選抜し、用地內牧草刈跡地に於て犂起競技をなし能力を比較せり。其成績次の如し。

試驗に供したる役牛種類	試驗牛1頭平均生體量	土質	面積	犂起深度	試驗所要時間	使役に原因する呼吸の增加數
	kg		a	cm	分	
印度牛（カンクレジ系）	557.0	粘質壤土	495.87 (150坪)	11.5	49.0	40.33
臺灣黃牛	369.4	同	同	11.0	58.0	43.00
臺灣水牛	487.9	同	同	10.4	76.7	60.66

（6） 鼻紋に關する調査研究

本年度に於ける調査は少數にして、未だ其成績を揭ぐるに至らず。

二 馬に關する事項

（1） 蕃殖に關する試驗及調査

近年蕃殖率不良なるに鑑み特に飼養管理に留意したり。尙分娩せる牝馬に就き產後9日目に種付を試み7頭中4頭其後發情を認めずして受胎せり。而して生產頭數は7頭にして其生產頭數が種付牝頭數に對する百分率は 63.64％を示せり。尙其在胎日數を見るに最大日數 358 日、最小日數 332 日、其平均 351 日なり。

（2） 能力調教に關する試驗

本年度に於ては特記すべき試驗を施行せず。

三 飼料に關する事項

熱帶に適する飼料莖料植物及根菜類の試作試驗

本年度施行せる莖料植物及根菜類の試作試驗は家畜用赤長ビート、黃太ビート、白太人蔘、レツドクローバー、アルサイククローバー、ルーサン、アルフアルフア、落花生、ホワイトクローバー等を適否試驗の目的にて播種したるも本年六月に於ける暴風雨に際して發芽を害せられ、更に七月下旬より八月上旬に亙る豪雨の爲水害を受け遂に枯死するに至れり。

尙前年度より繼續試驗中のミンダナオ草に對する收穫期と收量との關係及ギニア草の株間と收量との關係試驗を夫々施行せり。又堆積肥料の肥料の肥效試驗、燻炭肥料の肥效試驗等に就ても、前年度に引續き試驗を施行せり。

四 其他

（1） 家畜蠅の驅除に關する研究

本年度に於ては畜舍の糞の處理をなしたる後、水道水にて充分床上を洗滌し、尙畜舍附近の糞便溜若くは路上に撒布せる牛糞を蒐め、悉く堆肥舍に運

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

搬し牛舍附近の蠅發生防止に努めたり。

（2） 蛆病治療に關する試驗

二、三藥品に就き治療試驗繼續中なり。尚本年度に於ける蛆病發生頭數は12頭にして、飼養頭數に對する 5.8% に當り、全患畜に對する率は 46.2% に當れり。

五 貸付種畜の臨檢

本年度に於ては高雄州恒春郡下貸付種畜を臨檢し、其成績調査をなすと共に飼養管理に就き指導する處ありたり。

嘉義種畜支所

甲 事業要項

本年度に於ける本支所の事業は概して前年度事業を踏襲し、主として印度系シンド種及同雜種牛の蕃殖試驗をなし、其育成配布を行ふと共に民牛に對し交配改良蕃殖を圖りつゝあり。而して現在に於ける動物頭數を見るに、前年度末現在總頭數 99 頭に對し本年度末總頭數 94 頭卽ち 5 頭を減じたり。之を種牛に就て見るに、本年度末現在頭數は 89 頭にして前年度に比し 2 頭を減ぜり。次に犢牛の生產頭數は 15 頭を算し、其發育榮養狀態共に良好の成績を示し、種牡牛の種付頭數は 52 頭に達し、種付牝牛の蕃殖率は 89% にして衞生狀態の如きも次第に改善せられたり。又本年度に於ては種牛 6 頭の貸付をなせり。

尚大正十年度以降累計貸付總頭數は 26 頭に達せり。

乙 試驗調査

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

一　印度系シンド種竝に同雜種牛の蕃殖狀況調査

（1）　蕃殖歩合調査

昭和三年四月より昭和四年十二月迄に種付せる牝牛の蕃殖成績を見るに生產犢牛數が蕃殖牝頭數に對する比率は 68% にして種付牝頭數に對する比率は89.4 %を示せり。卽ち次の如し。

種　　別	蕃殖牝頭數	種付牝頭數	生產犢牛			生產頭數が蕃殖牝頭數に對する比率	生產頭數が種付牝頭數に對する比率
			牝	牡	計	%	%
シンド種	18	12	5	6	11	61	92.0
ブラウンスヰス雜種	3	3	2	—	2	71	67.0
デブオン雜種	1	—	1	—	1	100	100.0
エーアシヤ雜種	2	2	2	—	2	100	100.0
シンドデブオン雜種	1	1	—	1	1	100	100.0
計	25	19	10	7	17	68	89.4

（2）　在胎日數調査

本年中に生產せる犢牛 17 頭に就き、其在胎日數を調査せる成績に據れば牝犢は總平均 287 日にして牡犢は 291 日を示せり。

（3）　種付回數と蕃殖との關係

本年度に於ける成績によれば一發情期中に 1 回種付による受胎率は 86.8% にして 2 回の場合は 50% を示せり。

二　印度系シンド種竝に同雜種牛の發育狀況調査

主として犢牛の生時竝に生後に於ける發育狀況蕃殖適期を知ると共に、犢哺乳期中の給乳量の標準を定むる上に於ての資料を得んが爲、本調査を施行するものにして各年生產の犢牛に就き生後 12 箇月目迄は各月其生時に相當する日に於てなし其後は 6 箇月目毎に測定せり。

本年度に於ける調査成績を示せば次表の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

シンド種牡犢の發育調査表

	生時	生後滿1箇月	生後滿2箇月	生後滿3箇月	生後滿4箇月	生後滿5箇月	生後滿6箇月	生後滿7箇月	生後滿8箇月	生後滿9箇月	生後滿10箇月	生後滿11箇月	生後滿12箇月	1箇月平均增量
體重	kg 20.00	kg 32.80	kg 47.60	kg 75.20	kg 86.90	kg 97.10	kg 101.70	kg 105.50	kg 107.70	kg 110.80	kg 111.50	kg 111.50	kg 118.30	kg 8.16
體高	cm 62.40	cm 68.50	cm 76.70	cm 81.80	cm 85.80	cm 87.90	cm 91.80	cm 95.20	cm 97.00	cm 98.50	cm 99.40	cm 100.30	cm 101.20	cm 3.21
肩峯高	64.50	71.20	78.80	83.90	88.90	90.60	93.90	96.70	99.10	99.70	101.20	101.50	102.40	3.15
體長	55.50	63.00	70.30	75.50	78.20	82.40	91.80	91.80	94.20	97.00	98.50	98.80	99.10	3.64
尻高	65.80	74.20	80.30	86.10	89.10	93.60	96.70	98.80	101.80	104.50	104.50	103.10	106.40	3.36
胸圍	58.80	74.20	81.50	89.70	96.10	100.00	104.50	105.80	108.80	110.30	112.10	116.70	118.20	4.85
胸幅	48.20	58.20	67.30	73.60	77.60	80.90	84.80	87.90	93.30	93.90	94.50	97.00	98.20	4.15
胸深	42.12	48.80	56.40	59.10	62.10	64.50	66.10	71.80	71.80	72.40	73.30	74.20	75.80	2.73
腰角幅	11.20	13.60	15.50	18.20	18.20	18.80	19.70	20.60	21.50	21.50	21.50	21.80	21.80	0.91
坐骨幅	2.40	2.70	3.30	3.60	4.50	4.80	4.80	4.80	5.50	5.80	5.80	5.80	7.00	0.30
管圍 前	9.70	9.70	1.06	11.20	11.50	11.80	13.00	13.00	13.00	13.00	13.30	13.30	13.30	0.30
管圍 後	10.00	10.60	11.80	12.10	13.00	13.60	13.60	13.90	13.90	13.90	14.20	14.50	14.50	0.30
角長 外	—	—	—	—	—	0.30	0.90	0.90	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	0.30
齒	乳齒3枚	乳齒8枚	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	

備考 1. 本表成績は昭和三年九月より翌年十二月迄に生産せる牡犢牛9頭の平均とす。
2. 雜種牛は生産頭數僅少なりしため之が統計をとるに至らざりき。

シンド種牝犢の發育調査表

	生時	生後滿1箇月	生後滿2箇月	生後滿3箇月	生後滿4箇月	生後滿5箇月	生後滿6箇月	生後滿7箇月	生後滿8箇月	生後滿9箇月	生後滿10箇月	生後滿11箇月	生後滿12箇月	1箇月平均增量
體重	kg 20.60	kg 32.50	kg 46.20	kg 59.70	kg 74.70	kg 84.50	kg 99.40	kg 105.10	kg 107.00	kg 107.70	kg 109.60	kg 110.80	kg 113.80	kg 7.75
體高	cm 62.10	cm 68.50	cm 76.40	cm 80.90	cm 84.80	cm 87.90	cm 91.20	cm 93.00	cm 93.90	cm 97.60	cm 98.80	cm 99.10	cm 100.00	cm 3.15
肩峯高	62.10	71.50	78.20	82.40	86.70	90.90	93.00	95.50	97.90	98.80	100.00	101.50	101.80	3.30
體長	54.50	61.80	70.60	76.40	80.90	84.20	89.70	90.90	92.70	93.60	98.50	98.80	99.10	3.70
尻高	67.00	73.60	79.70	85.20	89.70	92.70	9.64	98.50	99.70	101.20	103.00	104.50	106.10	3.24
胸圍	61.50	71.80	81.50	87.60	94.20	100.90	103.90	104.50	106.10	108.20	109.10	111.80	115.20	4.45
胸幅	50.00	57.30	68.50	70.60	77.30	83.60	83.60	87.90	88.20	88.80	90.90	93.90	94.50	3.70
胸深	12.10	47.90	55.50	59.10	62.10	64.80	65.80	69.70	70.00	72.10	72.70	73.30	75.20	2.73
腰角幅	11.50	11.80	15.50	15.50	16.40	17.30	18.20	19.10	20.30	21.20	21.20	21.50	21.50	0.90
坐骨幅	3.60	3.90	3.90	4.80	5.20	5.20	5.50	5.50	5.50	6.10	6.70	7.30	7.60	0.30
管圍 前	9.40	10.30	10.30	11.20	11.20	11.80	11.80	12.40	12.40	12.70	12.70	12.70	13.30	0.30
管圍 後	7.00	11.50	11.20	12.40	12.70	13.00	13.00	13.30	13.30	13.60	13.60	13.90	13.90	0.30
角長 外	—	—	—	—	—	—	—	0.90	0.90	0.05	1.50	2.10	2.10	0.30
齒	乳齒3枚	乳齒8枚	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	

備考　1　本成績は昭和三年九月より翌年十二月迄に生産せる牝犢 10 頭の平均とす。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

生後滿1箇年以上滿3箇年迄のシンド牡犢の發育調査表

	生後滿1箇年半	生後滿2箇年	生後滿2箇年半	生後滿3箇年
重體	kg 161.80	kg 169.10	kg 223.50	kg 232.50
高體	cm 108.20	cm 110.60	113.90	116.70
肩峯高	110.90	113.00	118.50	124.80
體長	105.80	114.50	120.60	122.70
尻高	112.70	117.90	121.20	121.20
胸圍	129.70	131.80	138.50	146.70
胸幅	103.70	109.70	116.10	120.00
胸深	83.30	86.70	90.30	93.30
腰角幅	26.70	28.50	28.80	29.10
坐骨幅	7.00	7.60	7.60	8.20
管圍 前	11.20	14.20	15.20	15.20
管圍 後	15.80	16.70	17.00	17.60
角長 外	5.20	6.10	8.50	12.10
齒	乳齒8枚	同	門齒2枚永久齒に換る	同

備考 1 生後1箇年半は9頭の平均、2箇年は5頭の平均、2箇年半は3頭の平均、3箇年目は1頭。

2 牡犢は普通滿3歳に於て貸付をなすを以て其後の調査困難なり。

生後滿1箇年以上3箇年迄のシンド牝犢の發育調査表

	生後滿1箇年半	生後滿2箇年	生後滿2箇年半	生後滿3箇年
體重	kg 138.30	kg 168.90	kg 193.90	kg 202.50
體高	cm 102.10	cm 107.00	cm 110.00	cm 110.90
肩峯高	104.50	108.80	113.00	114.50
體長	103.90	110.60	116.40	120.00
尻高	108.50	113.30	116.40	117.30

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

	生後満1箇年半	生後満2箇年	生後満2箇年半	生後満3箇年
	cm	cm	cm	cm
胸圍	119.70	123.90	135.20	141.20
胸幅	100.60	108.50	112.10	114.80
胸深	78.80	81.50	86.70	90.60
腰角幅	25.80	27.90	30.30	31.20
坐骨幅	7.30	7.90	7.90	8.20
管圍 前	12.70	13.30	14.20	14.50
管圍 後	14.20	15.20	16.10	16.40
角長 外	3.30	3.30	8.20	10.30
齒	乳齒8枚完	同	門齒2枚永久齒に換る	同

三　印度系シンド種竝に同雜種牛の泌乳能力と乳質の試驗研究

本試驗調査は其目的とする所主にシンド種竝に同雜種牛の泌乳能力と乳質調査をなすと共に不良牛淘汰上の參考に資するにあり。

（1）　搾乳總量と搾乳頭數

昭和四年中に於ける搾乳牛數は 28 頭にして搾乳日數365日より見たる總搾乳量は 14,210.7 l 1日平均搾乳量は 38.9 l に當り 1 頭平均泌乳量は 572 l を示し、搾乳延日數(3,448日）より見たる 1 日 1 頭平均乳量は 3.6 l に當れり。

（2）　一泌乳期間に於ける乳牛の泌乳能力調査

本年度に於ける調査頭數はシンド種牛 12 頭、エーアシヤ雜種牛1頭、デブォン雜種牛1頭、計 14 頭にして 1 頭當平均泌乳量は 1,021.8 l となり 1 頭1日平均泌乳量は 4 l に當り 1 頭平均乳期は 215 日を示せり。

（4）　各個畜の一泌乳期間に於ける最高泌乳能力調査

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

種別	名號	總搾乳量	搾乳日數	搾乳日數に對する平均乳量	1日最高乳量
		l		l	l
シンド種	三號	2,423.2	315	7.7	12.1
ブラウンスヰス雜種	白點七	4,104.0	365	11.2	17.5
エーアシヤ種雜	二六四號	1,307.0	241	5.4	8.5
デブオン種雜	友茂七	275.4	110	2.5	3.4

（4） 牛種別一泌乳期中に於ける週別泌乳狀況調査

本年度に於ける調査總頭數は 19 頭(内シンド種 14 頭、同雜種 5)にしてシンド種牛に於ては搾乳開如第 1 週目より泌乳量漸增、第 4 週目に於て最高に達し、夫れより漸減するを普通とし、泌乳量 1 舛以下に達する時期は最長 52 週目、最短 17 週目、平均 32 週目にして雜種牛にありては第 9 週目迄漸增し、共後漸減し第 6 週目に最高に達し、第 10 週目より漸減し、乳量 1 舛以下に達する時期は最長 51 週目、最短 26 週目、平均 39 週目を示せり。

（5） 乳牛の最大泌乳期に關する調査

本年に於て調査せる乳牛頭數はシンド種 8 頭、ブラウンスヰス雜種 2 頭、エーアシヤ雜種 2 頭、シンドデブオン雜種 1 頭、デブオン雜種 1 頭、計 14 頭にして其成績を見るに搾乳開始（分娩後 1 週間目）後最高泌乳量に達する日數は最短 1 日最長 44 日平均 18 日を示せり。

（6） 一泌乳期間に於ける乳質の變化狀況

本年に於ける調査牛はシンド種 12 頭、同雜種 6 頭にして之が調査の結果により考察するに、乳期の進行による脂肪率の增加は確定的のものに非ずして寧ろ個性により左右せらるゝ處多きが如し。

（7） 各牛種別に依る牛乳の脂肪含有狀況

本年度に於ける調査の結果によれば各牛種共牛乳の脂肪含有率に大差なく、平均 4.4 乃至 4.6% を示せり。

四　搾乳法に關する試驗研究

搾乳の適否は乳牛の泌乳能力と乳質に關係する處大なるを以て、之が試驗

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

研究を行ひ、最も合理的なる搾乳法を案出し泌乳能力の向上と乳質改善に資せんとするものにして、前年度迄に搾乳回數と泌乳量並に乳質との關係、搾乳中に於ける乳質の變化、搾乳方法の種類、搾乳所要時間の乳量に及ぼす影響に就き調査を行ひたるを以て、本年度に於ては搾乳方法の種類と乳量乳質との關係、搾乳中飼料給與時間の相違と泌乳量との關係に就き試驗調査を施行せり。

五　貸付種畜の成績調査

本年度に於て臺東、花蓮港兩廳下の貸付種畜に就き其成績を調査せしが其要項次の如し。

（1）　臺東廳下に於ける貸付種牛はカンクレジ種系、シンド種系、ブラウンスヰス系にして、就中カンクレジ種系は過去現在を通じ頗る良好なる成績を示し、シンド種系も亦漸次良好に向ひつゝあり。

花蓮港廳下の貸付種牛はカンクレジ種系、シンド種系、ブラウンスヰス種系、エーアシヤ種系にして洋種系を除く外は相當の成績を擧げつゝあり。

（2）　臺東廳下に於ける貸付種牛の生產犢牛の成績は良好にして、牡牛は役牛として牝牛は蕃殖用乳牛として盛んに利用せられつゝあり。

（3）　貸付緬羊はメリノー、サウスダウン系は其成績良好ならざるも、比島緬羊は兩廳下を通じて其成績頗る良好なり。蕃人は現在之が貸付を希望せざるも將來に於ける毛皮は防寒用とし肉は食用として相當利用せらるゝものと豫想し得べし。

（4）　貸付山羊は花蓮港廳のみにして其頭數僅に４頭に過ぎざるも、其蕃殖成績は頗る良好なり。蕃人は在來種よりも印度種系山羊の飼養を希望するが故に、今後其系統は相當多數に上るべく緬羊よりも却て有望なる如く思料せらる。

六　壁蝨に因る被害調査と驅除試驗

本島殊に南部地方の牧野には壁蝨の發生著しく畜牛の被害程度は相當大なるものと認めらるゝにより、之が調査と驅除試驗を實施し畜牛飼養者の參考

に資せんとす。而して供試動物は主に本支所生產の犢牛中將來種畜として價値なきものを以て之に當てつゝあり。

而して本年度調査の成績によれば、各牛種中最も寄生し易きはブラウンスヰス種、エーアシヤ雜種之に次ぎ、シンド種は其附著の程度最も僅少なりき。尙季節的に之を觀るときは、降雨期中は殆んど其發生を見ざるも、乾燥期に入り著しく增加するの傾向を示せり。

丙 飼料作物に關する事項

一般飼料作物栽培方針は前年度と異なる所なきも、前年度に於て主作物と定めたるギニアグラス、パラグラス、テオシント、玉蜀黍、甘藷、ミンダナヲ草、ナピイア、本年度に於ては其他にソルガム(比律賓高粱)、パールミレツトの2種を加へ、其栽培面積の擴張に努め夏季生產過剩なる分は凡て埋草或は乾草となし、飼料の缺乏期に備へ一方堆肥の製造を盛んにして施肥上の圓滑を策し、地力の培養に努めたり。尙本年度に於ける各種飼料作物に對する乾草製造試驗の結果によれば、青草量に對する乾草生產割合は印度草最も良好にして 45% を示し、各種平均生產割合は 34.9% に當れり。

大埔種畜支所

甲 事 業 要 項

本年度に於ける本支所の事業は主として前年度事業を繼承し、卽ち本島在來種水牛の改良蕃殖竝に之に附帶する諸種試驗調査を施行し、以て役用水牛改良礎畜の造出を圖り地方に於ける水牛の改良增殖に資せんとしつゝあり。

本年度初に於ける本支所飼養の種畜頭數は水牛 97 頭、シンド種牛 7 頭、ヒリツピン種羊 74 頭計 174 頭にして、本年度末に於ける頭數は水牛 110 頭、シンド種牛 7 頭、ヒリツピン種羊 142 頭計 259 頭にして年度初に比し 85

頭を增せり。

今本年度に於ける種水牛の異動を見るに次の如し。

種類別	年度初現在		生産		貸付		斃死		年度末現在		計
	牝	牡	牝	牡	牝	牡	牝	牡	牝	牡	
水牛	75	22	16	19	—	2	9	11	82	28	110

本年度に於ける種牝水牛の蕃殖成績を見るに、種付頭數42頭に對し、牝犢16頭、牡犢 19 頭、計 35 頭の生產ありて、此外流產 1 頭、夭折 2 頭ありて種付種牝水牛頭數に對する受胎率は 90.47% に相當し、蕃殖種牝水牛總頭數たる 59 頭に對する百分率は 64.41% に相當せり。

尙種畜の衞生狀態に對しては、常に注意して飼養管理をなしつゝありと雖も諸般の施設未だ充分ならず、本年中治療投藥したるものゝ中最も多きは蛆の寄生症にして治療延頭數 23 頭、次は消化器病延頭數 20 頭にして主に乾燥期中に罹病するもの多し。

乙 試 驗 調 查

一 水牛の發育調查

前年度より引續き下記事項に就き調查したり。

1. 各年度に於ける生產犢の發育調查
2. 犢牛分娩時に於ける體重、體尺、胸圍等の發育調查
3. 犢牛生時より滿6箇月迄の體軀各部の發育調查
4. 犢牛生後 6 箇月より滿 1 箇年迄及滿 1 箇年より滿 2 箇年迄の發育調查

前記調查の成績を表示すれば次の如し。

自生時至6箇月各年平均發育調查

體高の部

年度別	生時	1箇月	2箇月	3箇月	4箇月	5箇月	6箇月
自大正十一年度 至昭和三年度 平均成績	cm 66.2	cm 70.0	cm 73.7	cm 76.2	cm 78.5	cm 80.7	cm 83.7
昭和四年度 平均成績	68.1	71.2	74.1	78.0	81.1	82.8	87.0

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

胸圍の部

年度別	生時	1箇月	2箇月	3箇月	4箇月	5箇月	6箇月
自大正十一年度 至昭和三年度 平均成績	cm 67.0	cm 74.8	cm 79.5	cm 84.0	cm 91.5	cm 96.2	cm 108.0
昭和四年度 平均成績	70.1	76.2	80.1	88.0	97.0	103.0	111.0

體重の部

年度別	生時	1箇月	2箇月	3箇月	4箇月	5箇月	6箇月
自大正十一年度 至昭和三年度 平均成績	kg 27.19	kg 38.03	kg 59.25	kg 68.10	kg 81.75	kg 92.25	kg 116.70
昭和四年度 平均成績	23.78	42.66	53.85	67.39	79.50	83.84	115.50

自生後8箇月至2箇年平均發育調査

各部＼月別	8箇月	10箇月	12箇月	1年2箇月	1年4箇月	1年6箇月	1年8箇月	1年10箇月	2箇年
體高	cm 89.3	cm 92.6	cm 95.4	cm 98.4	cm 99.8	cm 100.9	cm 102.0	cm 104.0	cm 106.0
胸圍	109.0	112.0	121.0	126.0	130.6	133.5	135.8	139.0	142.0

自生時至6箇月平均發育增加率を示せば次の如し。

	生時	6箇月目	增加數	增加率
體高	cm 68.1	cm 87.0	cm 18.90	0.27
胸圍	70.1	111.0	40.00	0.57
體重	kg 23.77	kg 115.5	kg 91.72	3.85

（5） 性別に依る水牛犢體軀各部の發育調査

生時は甚しき大差なきも成長するに從ひ牡は凡ての點に於て優越するの結果を見る。卽ち生後2箇年頃迄牝牡の發育關係大差なきも、夫れ以上に及ぶに從ひ漸次牡犢の發育優勢となるを見たり。

農業部農業試驗所

	生時	6箇月	1箇年	1箇年半	2箇年	2箇年半	3箇年
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
體高 牝	65.6	83.6	96.7	100.6	103.1	108.4	112.1
體高 牡	66.7	84.0	96.5	99.4	103.0	112.2	124.5
胸圍 牝	67.6	99.1	120.1	133.3	140.1	146.2	153.6
胸圍 牡	70.6	103.2	121.6	133.7	143.2	158.4	167.5

（6） 水牛犢自生時至5箇月迄の1日平均發育增加調查

體高 0.096 cm　　胸圍 0.188 cm　　體重 0.502 kg

（7） 各年度に於ける優良生產犢生產當時の體尺調查

	髻甲高	胸圍	體重
	cm	cm	kg
自大正十一年度至昭和三年度平均	67.6	69.2	27.60
昭和四年度に於ける優良犢	71.9	84.8	33.38

（8） 水牛犢の發育と共角及齒に及ぼす比較調查

	生時	1箇月	2箇月	3箇月	4箇月	5箇月	6箇月
角	なし	角質突起 1.3cm	内 2.31 外 2.64	内 3.30 外 3.63	内 3.96 外 4.29	内 4.85 外 5.28	内 5.61 外 5.94
齒	肉齒2枚	乳齒 大 2 小 2	同 大 4 小 2	同 大 6 小 2	同 大 8 小 一	乳齒完了	同

（9） 分娩する季節に依り產犢の發育に及ぼす諸種の關係

自三月至九月の間に生產したる犢は一般に發育良好なるも、自十月至翌年二月間に生產する犢は概して發育不良なり。

此理由は本島南部方面は四、五月頃より漸次降雨期に入り、氣溫昇騰し飼料食物繁茂し動物の榮養大に恢復し從つて泌乳量も增加し、且幼犢の採食に適する野草豐富なるを以て良好なる發育を見るも、九月以降は全く之に反するを以て不良なる結果を來すものなり。

二　水牛の蕃殖に關する調查硏究

次の事項につき前年度より調查續行中なり。

（1） 水牛の蕃殖適齡期

牡は滿三歲半より十歲迄を最適期とするも、十三歲位迄蕃殖に供することを得、牝は滿三歲より十二歲迄とす。

(2) 發情の徵候調査

喜性の戀慕、擧動過敏、喧噪、陰部潮紅、粘液分泌等又他牛に對し、交配の戲態を演じ稀に食慾不振のものあり。

(3) 發情と季節との關係

水牛は特に發情の季節に劃然たるものあり。八月より二月頃までは發情するもの多く、三月より七月までは發情するもの稀なり。是れ氣候の感作と榮養の影響による自然の現象ならんも、斯くては多くの分娩は最も不利なる時期に行はれ、產犢の發育に不良なる結果を來すものあるを以て、目下之を人意的に左右し適當なる季節に分娩せしめ得る樣調査中なり。

(4) 發情の期間

1日乃至2日にして發情終止するも稀に3日に及ぶものあり。

(5) 牝牛の年齡と受胎率との關係

(6) 牡牛の年齡と受胎率との關係

前2項は共に幼及老年のものは壯年のものに比し、受胎率不良なり。

(7) 種付回數と受胎率の關係

發情圓熟せるものにありては1回の種付にて受胎確實なるも、2回乃至3回の種付を以て最も確實なりとす。夫れ以上は却て動物を過勞せしめ結果良好ならず。

(8) 種付季節と受胎率との關係

八月頃より牝牛の榮養の充實し氣候亦平穩となるを以て其頃より十二月頃までは受胎率最も良好なり。

(9) 水牛の在胎日數

年度別	最長期	最短期	平均
自 大正十一年度 至 昭和三年度 平均在胎日數	日 340	日 314	日 329
昭和四年度の平均在胎日數	338	321	328
平均			328

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

(10) 水牛の1日1頭平均排泄糞尿量調査

第　一　表（牡）

種類	調査區別	性別	1日1頭の排泄量 糞	1日1頭の排泄量 尿	1年1頭の排泄量 糞	1年1頭の排泄量 尿	1箇年に排泄する糞尿量（1頭分）
			kg	kg	kg	kg	kg
水牛	大	牡	19.80	29.40	7,227.0	10,731.0	17,958.0
同	中	同	11.88	17.40	4,336.2	6,351.0	10,687.2
同	小	同	5.34	5.88	1,949.1	2,146.2	4,095 3

第　二　表（牝）

種類	調査區別	性別	1日1頭の排泄量 糞	1日1頭の排泄量 尿	1年1頭の排泄量 糞	1年1頭の排泄量 尿	1箇年に排泄する糞尿量（1頭分）
			kg	kg	kg	kg	kg
水牛	大	牝	16.08	27.84	5,869.2	10,161.6	16,030.8
同	中	同	14.46	23.70	5,277.9	8,650.5	13,928.4
同	小	同	5.22	5.58	1,905.3	2,036.7	3,942.0

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

出 版 物

昭和四年度に於て刊行したる當部出版物次の如し。

農業部報告	第三十九號	柑橘害蟲赤星黑圓介殼蟲に關する研究	昭和四年 四 月
同	第四十號	臺灣產介殼蟲科に關する研究(一)(歐文)	同 年 五 月
同	第四十一號	甘蔗地方品種試驗(大正十五年期)成績	同 年 八 月
同	第四十二號	甘蔗地方品種試驗成熟調查成績(昭和二年期)	同 年 十 月
同	第四十三號	臺灣產家禽に寄生する羽虱類に關する研究	同
同	第四十四號	甘藷交配育成種試驗成績(其一)	同 年十二月
同	第四十五號	甘蔗地方品種試驗成熟調查成績(昭和三年期)	同
同	第四十六號	甘藷交配育成種試驗成績(其二)	同 五 年 一 月
農業部彙報	第六十五號	製茶煖室萎凋法	同 四 年 五 月
同	第六十六號	甘蔗地方品種試驗成熟調查成績(大正十五年期)	同 年 八 月
同	第六十七號	茶芽摘採時期試驗成績	同 年 九 月
同	第六十八號	養豚の酒粕利用飼養試驗成績	同 年十一月
同	第六十九號	包種茶煖室萎凋法	同 五 年 一 月
同	第七十號	人工交配による甘藷優良種育成に就て	同
同	第七十一號	木瓜の種子及幼苗の性判別に關する圃場實驗	同 四 年十二月
同	第七十二號	臺灣に於ける甘蔗栽培上に及ぼす叩頭蟲の研究	同

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

昭和六年四月二十八日印刷
昭和六年四月 三 十 日發行

臺灣總督府中央研究所

印刷人　　中 村 誠 道
臺北市本町一丁目十九番地

印刷所　　合名會社 松 浦 屋 印 刷 部
臺北市榮町一丁目二十七 二十八番地

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895